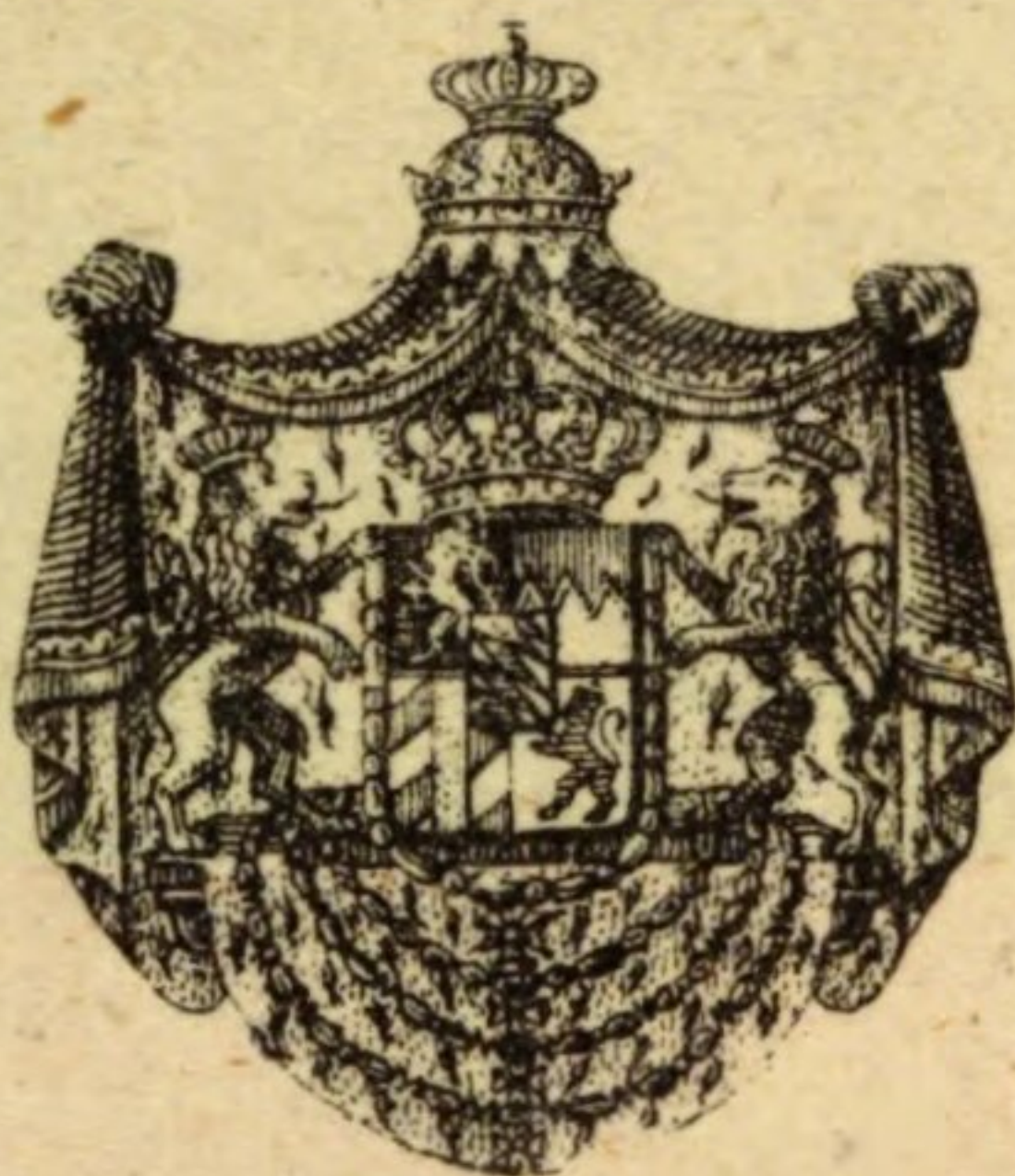


Path:

109m

Bennett



BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Der
hitzige Wasserkopf,
seine

**Ursachen, Natur, Diagnose und
Behandlung.**

Eine von der Londoner medicinischen Gesellschaft im Jahre 1842 mit
der Fothergill'schen Medaille gekrönte Preisschrift

von

James R. Bennett,

Med. Dr., Mitglied der königl. Gesellschaft der Ärzte in London,
Professor der theoret. und practischen Medicin etc. etc.

Deutsch bearbeitet

von

Donat Aug. M. Lang,

Doctor der Medicin und Geburtshelfer, Mitglied der medicinischen
Fakultät und practischem Arzte in Wien.

Mit

anatomisch-pathologischen Zusätzen

von

Dr. Carl Rokitansky,

Professor etc. etc.

„Multa infantum millia letho dedit.“ — Sydenh.

W I E N.

Bei Braumüller und Seidel.

1844.

183. D.



hitzige Wasser Kopf,

Ursachen, Natur, Diagnose und
Behandlung.

Eine von der Londoner medizinischen Gesellschaft im Jahre 1842 mit
der Fothergill'schen Medaille gekrönte Preisschrift

von

James R. Bennett.

Med. Dr., Mitglied der königl. Gesellschaft der Ärzte in London,
Professor der theoret. und praktischen Medizin etc. etc.

Deutsch bearbeitet

von

Donat Aug. M. Lang.

Doktor der Medizin und Geburtshelfer, Mitglied der medicinischen
Fakultät und praktischer Arzt in Wien.

Mit

anatomisch-pathologischen Zusätzen

von

Dr. Carl Rokitanaky,

Professor etc. etc.

„Nulla in sanum illius letio debet.“ — Sydenh.

W E B.

Bei Braumüller und Seidel.

1844.

Sr. Hochwohlgeboren

dem Herrn Herrn

WILH. CARL EDLEN V. WELL,

Doctor der Arzneikunde,

Mitglied der medic. Fakultät, der k. k. Gesellschaft der Ärzte und
der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien; k. k. Vice-
Director des medicinisch-chirurgischen Studiums etc. etc.

w i d m e t

diese Arbeit

*als einen schwachen Beweis der innigsten Hochachtung
und Dankbarkeit*

d e r

meiner eigenen Erfahrung, dass entweder sehr vage
und ungewisse oder gänzlich irrige Eindrücke über
die Natur und Behandlungsweise der verschiedenen
Krankheiten, auf welche der Ausdruck Hydrocephalus
angewandt wird, häufig unterhalten werden.

Übersetzer.

St. Hochwohlgeboren

dem Herrn Herrn

WILHELM CARL EDWIN V. WEBER

Doctor der Arzneikunde,

Mitglied der medic. Fakultät, der k. k. Gesellschaft der Ärzte und
der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Wien; k. k. Vice-
Director des medicinisch-chirurgischen Studiums etc. etc.

widmet

diese Arbeit

als einen angenehmen Beweis der innigsten Hochachtung
und Dankbarkeit

der

Übersetzer.

Vorrede des Verfassers.

Vor einigen Jahren Arzt einer grossen öffentlichen Anstalt, fiel mir das Loos zu, viele Kinderkrankheiten, namentlich jene der Armen zu sehen. Die in den folgenden Seiten aufgestellten Meinungen sind die Resultate der Forschung und des Studiums, welche mir auf diese Weise durch die häufige Beobachtung einer sehr oft tödtlichen Krankheit gleichsam aufgedrungen wurden.

Als nun die Medical-Society in London betraut damit von dem ausgezeichneten Dr. *Lettsom*, den Titel des vorliegenden Werkes als Fothergill'sche Preisschrift für das Jahr 1842 öffentlich bekannt zu machen, beschloss ich den ganzen Gegenstand des Hydrocephalus zu untersuchen. Ich bin nämlich lange her überzeugt worden, sowohl aus dem Verkehre mit jenen, welche die Praxis beginnen, wie auch aus meiner eigenen Erfahrung, dass entweder sehr vage und ungewisse oder gänzlich irrige Eindrücke über die Natur und Behandlungsweise der verschiedenen Krankheiten, auf welche der Ausdruck Hydrocephalus angewandt wird, häufig unterhalten wurden.

VI

Diesen Versuch lege ich jetzt den Männern vom Fache vor, nicht so sehr darum, weil er der Fothergill'schen Medaille würdig erachtet worden ist, als vielmehr desshalb, weil die Meinung derjenigen, deren Ansichten etwas gelten sollten, dahin ausfiel, Aufmerksamkeit in Bezug auf wichtige Thatsachen zu erregen, damit einige Dunkelheiten und irrige Begriffe zu beseitigen, und so sich vielleicht der Öffentlichkeit nützlich zu erweisen.

Einige dieser Meinungen, sowohl pathologische als theurapeutische, die auf den folgenden Seiten ausgesprochen werden, sind, dessen bin ich vollkommen überzeugt, der Kritik blossgestellt. Thatsachen jedoch entstellte ich nicht willkührlich; noch habe ich irgend eine Behauptung festgesetzt, es sei denn, dieselbe fliesse gerade zu aus Beobachtung und Praxis.

Wenn ich aber bloss das erreicht haben sollte, dass ich zu einer klaren und vollständigen Ansicht des ganzen Gegenstandes vom *Hydrocephalus acutus* führte, und andere Beobachter zu fernerer Erörterung und Prüfung der wichtigern, in dem gegenwärtigen Versuche verhandelten Fragen anregte, wird die Veröffentlichung meiner Arbeit hinlänglich gerechtfertigt seyn.

Am 15. Februar 1843.

Vorrede des Uebersetzers.

Jeder Praktiker, zumal wenn er selbst Vater ist, kennt mit mir die Lücke in unsern Forschungen auf dem Gebiete der Pathologie und Therapie des sogenannten Hydrocephalus, einer Krankheitsform, welche insbesondere in grossen Städten so häufig die zahlreichsten Opfer unter den Kindern fordert. Diese Gründe bestimmten auch mich diesen wissenschaftlichen Arbeiten über Hydrocephalus meine regste Aufmerksamkeit zuzuwenden. Dabei konnte *Bennett's Essay on Hydrocephalus acute etc.* um so weniger von mir übergangen werden, als er sowohl über Pathologie als auch Therapie manches Wissens- und Nachahmungswerthe liefert, und dabei gleichzeitig deutsche Leistungen, besonders eines *Gölis* und Anderer, mit einer im Auslande bisher seltenen Anerkennung gedenkt.

Als Übersetzer bemerke ich bloss, dass mir hauptsächlich um getreue Übertragung des Originalen zu thun war, und dass folglich nicht immer jener leicht und gerundete Styl in meiner Arbeit herrscht, welcher bei Original-Arbeiten ohne Zwang und Rücksicht, sich fast von selbst ergibt.

VIII

Auf die Bemerkungen, welche ich dieser Arbeit zugefügt habe, und ohne besondere Bezeichnung, um den Leser nicht zu ermüden, eingeschaltet sind, lege ich einen sehr bedingten Werth; einen ungleich höhern aber auf die, durch die collegiale Güte und Freundschaft des Professor *Rokitansky* mir zu Theil gewordenen pathologisch-anatomischen Zusätze. Die Krankengeschichten Nr. 3, 6, 7 und 8 theilte mir mein geschätzter College *Dr. Stephan*, Primarius der k. k. Wiener-Findelanstalt mit. Die Fälle, welche mir in der Praxis vorkamen, kann ich desshalb nicht mittheilen, weil nirgends die Section gestattet wurde; alle jedoch trugen das deutlichste Gepräge der Scrofulose. Mit dem Bewusstseyn, nur etwas Erspriessliches für die Wissenschaft gewollt zu haben, warte ich jedes Urtheil der Kritik ruhig und gefasst ab.

Wien, Februar 1844.

Dr. Lang.

I n h a l t.

	Seite
1. Capitel. Allgemeine Charaktere der verschiedenen Varietäten der Krankheit. — Fortschritt und Reihenfolge der Symptome	1
2. Capitel. Statistik des Hydrocephalus	38
3. Capitel. Pathologische Anatomie	62
4. Capitel. Ätiologie	112
5. Capitel. Pathogenie	134
6. Capitel. Diagnosis	157
7. Capitel. Therapie	182
Anhang. — Erläuternde Fälle	235

«La collection d'eau dans le crâne et dans le cerveau, est l'effet de diverses causes qu'il faut connoître pour les combattre, et pour les prévenir s'il est possible; car quel remède sert assez efficace pour guérir les hydropisies du cerveau, quand indépendamment de l'eau qui inonde ce viscère, il est désorganisé dans sa substance?»

Portal, Anat. Med. IV. 76

Erstes Capitel.

Allgemeine Charaktere der verschiedenen Varietäten der Krankheit. — Fortschreiten und Reihenfolge der Symptome

E i n l e i t u n g.

Ein bloss oberflächlicher Blick auf die Sterbelisten wird schon zeigen, wie verderblich und desshalb für den praktischen Arzt wichtig, diese Krankheit ist, welche den Gegenstand der gegenwärtigen Abhandlung bildet. Nicht nur der Schrecken, welcher bloss von ihrem Namen in den Gemüthern der Eltern erregt wird, sondern auch die Ängstlichkeit der Praktiker, womit sie ihre unbedeutendsten Symptome betrachten, beweisen auf das deutlichste den gegenwärtigen unvollkommenen Zustand unserer Kenntniss, sowohl der wahren Natur als der Behandlung des genannten Leidens; dass aber weder Mangel an Aufmerksamkeit noch kunstgemässe Forschung an dieser Unvollkommenheit Schuld trage, beweisen sattsam die hieher gehörigen ärztlichen Leistungen und Berichte. Die Schwierigkeiten, welche bekanntermassen die Untersuchung dieses Gegenstandes begleiten, entspringen nicht aus einer einzigen Quelle, sie sind vielmehr von so mannigfaltiger Natur und Art, dass sie bloss von jenen gehörig gewürdigt und aufgefunden werden können, welche zu der sorgfältigen und vorurtheilsfreien Beobachtung der Krankheit am Krankenbette, eine besondere Gewandtheit des Geistes mit reichem physiologischen und

pathologischen Wissen bringen. Aber erst bis die Krankheit ganz und allseitig durchforscht ist, kann wahrlich die Natur, Wichtigkeit und Mannigfaltigkeit der Schwierigkeiten abgeschätzt werden.

Eine ganz oberflächliche Bekanntschaft mit dem Gegenstande jedoch wird genügend zeigen, dass viele der Schwierigkeiten, gleichwie in so vielen andern Fällen aus der Anwendung eines besondern Namens für die Krankheit entsprungen seien. Es ist offenbar, dass, wenn wir von der einen Seite einen besondern Namen anwenden, um eine gewisse Beschaffenheit oder Wirkung der Krankheit zu bezeichnen, dieser Name nur dann anwendbar und passend seyn kann, wenn diese Beschaffenheit oder Wirkung als wirklich nachgewiesen wird; und wenn es uns schon durch Gewohnheit geläufig worden ist, eine Classe oder Reihe von Symptomen mit einem generischen Namen zu belegen, so sollte es zum mindesten so geschehen, dass die Bezeichnung dem Geiste eine bestimmte Idee von dem allgemeinen Charakter dieser Symptome zuführe, und nicht etwa eine solche, welche etwas in sich implicirt, womit sie bloss gelegentlich und zufällig verknüpft sind. Wenn wir demnach den Ausdruck Hydrocephalus in strenger Übereinstimmung mit seiner Wortbedeutung anwenden, um nämlich das Vorkommen von Wasser im Kopfe zu bezeichnen, müssen wir unter diesem Titel eine Unzahl von Krankheiten begreifen, von denen im Allgemeinen zuzugeben ist, dass sie ihrer Natur nach sehr verschieden sind, und dass viele von ihnen gar nichts ausser der Gegenwart von wässeriger Ergiessung innerhalb des Kopfes während eines Theiles ihres Verlaufes mit einander gemein haben. Wir sollten uns auf die Weise zum Begriffe einer unabhängigen Krankheit erheben, und zwar einer solchen, die einen wunderbaren proteus-ähn-

lichen Charakter besitzt, der aber im Grunde nichts anders, als der Begleiter oder die Wirkung einer grossen Menge verschiedener Krankheiten ist. Wenn wir hingegen uns des Namens Hydrocephalus bedienen, um eine besondere Reihe von Symptomen zu bezeichnen, welche im Allgemeinen von Wasserergiessung innerhalb des Kopfes begleitet sind, oder selbe zur Folge haben, sind wir strenge genommen nicht berechtigt, in irgend einem besonderen Falle, worin diese Symptome zugegen gewesen sind, uns diese Bezeichnungsweise zu versagen, bloss desshalb, weil gleich nach dem Tode das Vorhandensein einer Ergiessung nicht wahrnehmbar ist. Ich dünke, dass es sehr leicht zu zeigen ist, und im Allgemeinen wirklich zugegeben werden dürfte, dass wenn wir den *Terminus Hydrocephalus acutus* im letztern Sinne anwenden sollten, wir zugleich gezwungen sind, darin Affectionen einzuschliessen, welche sowohl in ihrer Pathologie als in der erforderlichen Behandlung sich auffallend unterscheiden. Es kann in der That angenommen werden, dass die in unserer Kunst sehr allgemein übliche Voraussetzung, es könnten einander genau ähnliche oder gar identische Symptomen-Reihen sehr verschiedene Zustände des Gehirns und Nervensystems im grossen begleiten, einer von den Gründen gewesen ist, welcher zum Entwurfe gegenwärtiger Abhandlung über diesen Gegenstand geführt hat. Es mag jedoch bemerkt werden, dass dieses eine bloss vorläufige Entscheidung einer noch nicht erledigten Frage ist. Aber es ist fast unmöglich für einen Schriftsteller, wie immer er auch begierig sei, in die Betrachtung des Gegenstandes auf eine am meisten vorurtheilsfreie Art einzugehen, davon den Schein zu vermeiden.

Ich werde desshalb für jetzt annehmen, dass man darüber einig ist, gewisse Symptomenreihen, welche die acut

verlaufende Krankheit im Kopfe anzeigen, mit dem Namen *Hydrocephalus acutus* zu benennen; und mein erstes Geschäft wird seyn, diese Symptome nach ihrem gewöhnlichen Verlauf und Ausgang kurz zu beschreiben. Auch werde ich nicht vielen Einwürfen von Seite der Praktiker begegnen, von denen im Allgemeinen angenommen ist, dass sie für eine und dieselbe Benennung des Hydrocephalus ohne Rücksicht auf Ursache, Natur oder Behandlungsweise übereinstimmen; denn obgleich dieser Symptomenzug auffallend im Charakter von dem Gesetze der Aufeinanderfolge (nicht zwei Fälle dieser Krankheit sind wohl genau einander ähnlich) wechselt, und obgleich es unmöglich seyn dürfte, alle die sich darbiethenden Modificationen derselben zu verzeichnen, so gibt es doch gewisse Symptomen-Classen, die in ihrem Gesamtausdrucke ähnlich, allen Praktikern geläufig sind, und welche in Folge ihrer allgemeinen Ähnlichkeit, eine gemeinschaftliche Benennung haben.

Die Geschichte und der Fortschritt der Symptome der am meisten charakteristischen Form des acuten Hydrocephalus, wie *Whytt* sie darstellte, welchem allerdings das Lob der ersten richtigen Beschreibung der Krankheit zugestanden werden muss, sind so sorgfältig und vollständig, dass wenig Gewichtiges seiner Darstellung zugefügt werden kann; und es wäre vielleicht erspriesslicher gewesen, wenn wir dem Beispiele deutscher Schriftsteller gefolgt wären, und die Krankheit mit dem Namen ihres ersten genauen Geschichtsschreibers bezeichnet hätten. Von allen denjenigen, welche über den Hydrocephalus seit *Whytt* schrieben, ist vielleicht keiner, der seine gewöhnlichen Formen besser darstellte, als *Gölis*. Ihm wurde jedoch mit Recht vorgeworfen, dass er bloss gewisse Formen oder Gattungen beschrieb, und dass es noch andere gibt, unter denen sich die

Krankheit selbst oft zeigt, und welche es wichtig ist, aus einem praktischen Gesichtspunkte von jenen zu unterscheiden, die er beschrieben hat. Aber, wenn gleich für diesen Einwurf viel Grund vorhanden ist, die Krankheit zeigt in den frühen Stadien unendliche Varietäten, welche es zu beschreiben unmöglich seyn würde; während, wenn diese vollkommen entwickelt ist, so, dass man sie zur Genüge erkennen kann, dennoch die meisten der Fälle auf eine oder die andere der von *Gölis* beschriebenen Form, bezogen werden können. In den letzten Stadien ist die Gleichförmigkeit der Symptome in fast allen Fällen auffallend. Zudem hat *Gölis* eine wichtige Form der Krankheit, mit welcher die Praktiker heut zu Tage vertraut sind, nicht bezeichnet. Die gewöhnlichen Charaktere der Krankheit sind in England von Dr. *Cheyne*, *Carmichael Smyth* und *Quin* gut bezeichnet worden; auf dem Continente aber von *Hopfgärtner*, *Formey*, *Coindet*, *Breschet*, und vielen Andern.

Eine ziemlich vollständige Übersicht der verschiedenen Formen, unter welchen sich diese Krankheit zu erkennen gibt, wurde von Dr. *Abercrombie* durch eine bewundernswerth gewählte Reihe von Beispielen gegeben. Die beste Art mit irgend einer Krankheit bekannt zu werden, ist unzweifelhaft diejenige, sorgfältig die verschiedenen Varietäten, wie sie sich in individuellen Beispielen darstellen, zu studiren. In gegenwärtigem Falle jedoch scheint es wünschenswerth, zuerst die allgemeinen Umrisse des Bildes, welche wir in der Natur verschiedenartig ausgeführt finden, zu skizziren.

Fieberhaftigkeit mit mehr oder weniger Kopfweh, gesteigerte Empfänglichkeit der Sinnesorgane für natürliche Reize, besonders der Augen und des Gehörs, wie es durch

Lichtscheue, zusammengezogene Augenbraunen und Auf-
fahren bei dem leisesten Geräusche erwiesen ist; Symptome
von Unbehaglichkeit bei aufrechter Stellung des Kopfes, Lei-
besverstopfung und Erbrechen, Wimmern oder Ächzen, er-
weiterte Pupillen und Schielen, unregelmässiger intermit-
tirender Puls, und dem Tode vorhergehendes mehr oder
minder vollständiges Koma, oder aber Convulsionen und
Lähmung. Diese aufgezählten Symptome bilden die gewöhn-
liche Reihe, welche man *Hydrocephalus acutus* benennt.

Es gibt auch eine beträchtliche Verschiedenheit im
Grade der Raschheit, mit welcher die vorhergegangenen
Symptome eintreten. Bisweilen entwickeln sich diese auf eine
so rasche und plötzliche Weise, dass bloss einige Stunden
zwischen einem scheinbar vollkommenen Gesundheitszu-
stande und der völlig ausgebildeten Krankheit verfliessen;
aber zu andern Zeiten ist ihr Auftreten mehr allmählig und
heimtückisch, und besondere Symptome können als Vor-
bothen des herannahenden Feindes einige Zeit früher da
seyn, als wir der Form gewiss seyn möchten, welche er
annehmen wird. In einer grossen Anzahl der Fälle dessen-
ungeachtet gehen gewisse prämonitorische Symptome vor-
aus, deren Entdeckung von äusserster Wichtigkeit ist.

Vorerinnernde Symptome.

Es bedarf hier keiner weiteren Untersuchung, welche von den beobachteten vielen vorläufigen Symptomen primär und unmittelbar auf das Gehirn sich beziehen, und welche secundär oder symptomatisch bloss durch Zerrüttung eines oder des andern der Organe bedingt sind. Mein gegenwärtiges Object ist, die auffallenderen derjenigen Erscheinungen herauszuheben, welche entweder einen Zustand des Gesamtorganismus im Allgemeinen, oder des Gehirns in Besonderem, wodurch *Hydrocephalus acutus* erzeugt wird, anzeigen. Die häufigsten und auffallendsten dieser Symptome beziehen sich unstreitig auf das Verdauungs-System; obgleich solche vielen Kinderkrankheiten gemein sind, so können sie doch beim Anfange vieler Gehirnleiden als charakteristisch betrachtet werden. So ist die Zunge mehr oder weniger weisslich schleimig belegt, und die Zungenwärzchen ragen öfters hervor; der Leib ist verstopft oder sehr unregelmässig, die Stuhlentleerungen schmerzhaft, und grösstentheils ohne Galle, oder sie deuten auf einen ungesunden abnormen Zustand dieser Secretion hin. Der Unterleib ist aufgebläht, häufig schmerzhaft bei der Berührung, vorzüglich über die Hypochondrien; der Urin ist sparsam und trübe. Der Appetit mangelt, oder ist sehr wechselnd. Die Haut verliert ihr gesundes Aussehen, ist welk und rauch. Das Gesicht hat ein mattes eingesunkenes Ansehn, und die untern Augenlieder sind häufig mit einem dunkeln Ring umgeben.

Im Einklange mit den obigen Symptomen und als das im Allgemeinen früheste Anzeichen eines das Gehirn unmittel-

bar betreffenden Leidens, entsteht eine Veränderung in den natürlichen Gewohnheiten und Neigungen des Kindes. Dieses ist schwerfällig und niedergeschlagen, unlustig zu spielen, und zeigt keine Theilnahme an Dingen, die ihm sonst gefielen; oder es ist grämlich ärgerlich, reizbar, und erschrickt bei unbedeutenden Ursachen. Ist es alt genug in die Schule zu gehen, oder sind die intellectuellen Fähigkeiten entwickelt, so ist es ferner seinen gewöhnlichen Schulübungen nicht mehr gewachsen, und offenbar unvermögend zu lesen, oder die gewöhnliche Aufmerksamkeit einzuhalten. In mehreren Fällen, welche in meiner eigenen Erfahrung vorgekommen sind, hatten die Eltern die erste Wahrnehmung des Unwohlseins der Kinder daran, dass diese die Schule für den Tag verliessen, und klagten, der Lärm der Schule thue ihrem Kopfe wehe, und sie wären daher nicht gewachsen die Schulpflichten zu erfüllen. Wenn sich nun die Kinder für eine Weile niederlegen, so erlangen sie dann wieder ihre natürliche Stimmung, und folgen den Belustigungen der Gespielen, welche sie jedoch gewiss sehr bald wieder verlassen. Wenn jetzt genauere Untersuchungen gemacht werden, so findet man, dass der Schlaf unterbrochen und durch Träume gestört ist, obgleich sich die Neigung zum Schlafen vermehrt, und öfters, wenn das Kind noch nicht einschlief, verfällt dasselbe in eine Träumerei, welche ein stierer und ängstlicher Blick verkündet. Die Frage, ob es Schmerzen habe, wird es vielleicht verneinen, oder eine unbestimmte Deutung auf den Kopf machen. Beim Gehen bewegt sich das Kind auf eine gedankenlose schleppende Weise, seufzt häufig, und erscheint niedergeschlagen. Ein anderes Symptom, bezüglich auf das Nervensystem, ist eine häufige Erscheinung der ersten Periode dieser Krankheit, nämlich: gleichzeitige Schmer-

zen rheumatischen Charakters in verschiedenen Körpertheilen, besonders über dem Unterleib und untern Extremitäten. Dieses Symptom ist sehr geeignet Anlass zu Missgriffen zu geben, besonders wenn die Schmerzen ihren Sitz in solchen Organen oder deren Theilen haben, welche offenbar gestört sind. Ich bin mehr denn einmal von solchen Unterleibsschmerzen, und zwar in chronischen Fällen mit aufgelaufenem Bauche und Unterleibsstörungen irregeführt worden.

Zuweilen eintretendes willkührliches Klagen über Schmerzen im Kopfe, über Geräusch, Schwindel oder Verwirrung, bezeichnet gewöhnlich den nahen Eintritt dieser Krankheit, in einem jedoch minder bedenklichen Grade. Schwindel wird eine geraume Zeit vorher, ehe sich die Krankheit vollständig entwickelte, beobachtet, und bei sehr jungen Kindern wird er durch plötzliches Stillschweigen während eines Schrei's erkannt, indem der Kopf gleichzeitig nach rückwärts oder zur Seite geschleudert wird. Der Gang der kleinen Dummer ist öfters unstät; und *Gölis* bemerkt, „dass solche Kinder ihre Füße dergestalt beim Vorwärtsgehen heben, als wollten sie über eine Schwelle treten, sie torkeln und schwanken, als wären sie betrunken.“ Diese letztern Symptome leitet *Gölis* von der Turgescenz der Gehirngefäße her; wenn aber dieser Ausdruck den Zustand einer erhöhten Thätigkeit der Gefäße im Gehirne bezeichnet, so ist diess ein bedeutender Grund zu zweifeln, ob diese Erklärung in vielen Fällen richtig sei. Während der Dauer dieses vorangehenden Zustandes ändert sich der Puls sehr; öfters ist er gar nicht beschleunigt, noch zeigt er irgend eine Abweichung von dem gesunden Zustande. In andern Fällen wird man ihn bei einer sorgfältigen Beobachtung nicht einmal von der Norm abweichend, vielleicht geringe intermittirend, finden. Das Gesicht ist gewöhnlich

blass, und die wechselnde Röthe und Blässe deuten im Allgemeinen auf das Beginnen des ersten Stadiums der sich zu entwickelnden Krankheit hin, wo gar kein Zweifel mehr über die Natur des Krankheitsfalles obwalten kann.

Diess glaube ich, wird man für eine ziemlich richtige Aufstellung der wichtigern Symptome, welche offenbar als Vorbothen des Hydrocephalus betrachtet zu werden verdienen, halten. Verschiedene Praktiker werden über den relativen Werth mancher dieser Symptome, verschiedene Meinungen hegen. Ich für meinen Theil finde mich bewogen die sehr auffallende Abweichung von dem natürlichen Aussehen und Ausdrücke der Physiognomie, den gedankenlosen leeren Typus des Auges mit dem dunkeln Ringe darunter, und einem verstopften Zustande der Eingeweide, mit offenkundiger Defizienz der Leberthätigkeit, sobald sie mit irgend einem der obigen Symptome verbunden ist, als unmittelbare auf das Gehirn bezüglich zu betrachten, woraus eine Aufforderung zu grosser Behutsamkeit für den Arzt hervorgeht, indem ernster Verdacht eines Anfalles von Hydrocephalus sich rechtfertigt. Auch unterhalte ich die feste Überzeugung, dass eine verständige Behandlung unter solchen Umständen oft dem Herannahen einer gefährlichen Gehirnkrankheit vorbeugt.

Ein beträchtlicher Unterschied der theoretischen Ansichten gab Anlass zu einer grossen Meinungsverschiedenheit in Betreff der Wichtigkeit einiger von diesen vorläufigen Symptomen, aber specieller im Betreff der Wichtigkeit jener, welche sich auf die Verdauung beziehen; nicht bloss mit Rücksicht auf den Umstand, dass man sich auf diese als Vorbothen des herannahenden Hydrocephalus verlassen könne, sondern auch in Betreff der Natur der Beziehung, in welcher sie zu der Krankheit innerhalb des Kopfes, stehen.

Diess ist aber eine Frage, deren Betrachtung es besser seyn wird, aufzuschieben. Ich kann jedoch nicht umhin, des Lesers Aufmerksamkeit auf die grosse Häufigkeit der Leberstörungen und den unthätigen Zustand der Eingeweide hinzuleiten, da diese gewöhnlich Vorbothen des Hydrocephalus sind, und so auch auf das dringendste anzuempfehlen, unter verdächtigen Umständen nicht bloss zeitweilige und gelegenheitliche Mittel zur Hebung dieser Symptome anzuwenden, sondern ihnen eine sehr nachhaltige und fortgesetzte Sorgfalt zu schenken. Denn eine bedeutende Sterblichkeit der Kinder rührt sonder Zweifel von der zu geringen Beachtung des überwiegenden Verdauungssystems und dessen Einflusse auf das Gehirn her. Es sollte desshalb stets bei der Behandlung von Kinderkrankheiten auf diese enge Verbindung zwischen Kopf und Unterleib sorgfältig Rücksicht genommen werden, ohne jedoch immer ein Gehirnleiden als sympathische Folge einer Darmkanals-Reizung zu betrachten, und alsogleich nach der Ansicht gewisser Nevropathologen mit Heilstoffen einzuwirken.

Es verdient kaum bemerkt zu werden, dass, je jünger das Kind, desto grösser auch die Schwierigkeit seyn wird, die oben auseinandergesetzten verschiedenen Symptome richtig zu deuten.

Verschiedene Formen der Krankheit.

Das *Stadium invasionis* im *Hydrocephalus acutus* und die dasselbe begleitenden Symptome wechseln so mannigfaltig, dass die meisten Schriftsteller es als nothwendig erachteten, gewisse Varietäten der Form, unter welcher sich uns diese Krankheit zuerst zu erkennen gibt, einzeln zu beschreiben.

Die von Dr. *Cheyne* und *Hopfengärtner* aufge-

stellten Eintheilungen (welche beinahe übereinstimmen) schienen mir jederzeit als die für die Sache am meisten nützlichen, sowohl nach ihrer Beschreibung als auch praktischen Brauchbarkeit. Einige beschreiben die verschiedenen Varietäten nach den beachteten Erscheinungen bei der Section; Andere nach dem Typus, welchen das Fieber annimmt; und Andere wieder nach dem Grade der Raschheit, welchen dieser krankhafte Zustand während seines Verlaufes zeigt, oder nach der Intensität und Ordnung der Reihenfolge einzelner Symptome.

I. Von der ersten oder gradualen Form (der nervösen nach *Hopfengärtner* und der nervös-gastrischen *Breschet's*, der Ataxie *Guersons*, der dritten und vierten als entzündlichen Krankheit innerhalb des Kopfes, beschrieben von Dr. *Abercrombie*). Diese obschon mehr chronische, ist die häufigere Form, unter welcher der sogenannte *Hydrocephalus acutus* in der Praxis angetroffen wird, und ist aus mehreren Ursachen die wichtigste, obschon von den ältern Nosologen am wenigsten verstandene.

Die vorerinnernden Symptome dieser Form sind so verschieden, und bestehen oft durch Wochen, Monathe, bevor die Krankheit ihren wahren Charakter annimmt. Aus der Section solcher Fälle ist es oft ersichtlich, dass diese Krankheit wirklich lange bestanden hat, bevor sie entdeckt wurde, und dass in der That, was man vorangehende Symptome zu nennen pflegte, wirklich Begleiter eines chronischen Stadium's von kürzerer oder längerer Dauer vor dem Eintritte irgend welcher acuten Symptome waren. In Fällen, welche am zwölften oder vierzehnten Tage vom ersten Erscheinen bestimmter Symptome endigten, von der Zeit in der That, zu welcher diese Krankheit erkannt worden ist, habe ich häufig solche krankhafte Erscheinungen nach dem Tode gefunden,

welche ein einleuchtendes Resultat einer sehr lange bestandenen krankhaften Thätigkeit waren. Die ersten Symptome in dieser Form der Krankheit sind sehr leicht zu übersehen oder geeignet, falsch gedeutet zu werden, falls sich das Kind von einer vorangegangenen schwächenden Unpässlichkeit erholt hätte oder wenn es von einer schwächlichen, kränklichen Constitution und häufig mit körperlichen Beschwerden behaftet gewesen wäre. Mehr oder weniger Fieber, mit einer Verschlimmerung gegen Abend gleichzeitig Schmerzen im Bauche und wechselndes Kopfweh von grösserer oder minderer Intensität, sind unter den frühern Symptomen die gewöhnlichsten. Und sind sie im allgemeinen mit einer Störung der Verdauungs-Organen verbunden, so können solche auch aus dieser Ursache hergeleitet, der Fall aber sodann als ein gastrisches Fieber oder aber als Würmer betrachtet werden. Es ist unnöthig zu sagen, dass, falls eine andere Krankheit gleichzeitig bestünde, die Cerebral-Complication noch viel leichter übersehen werden kann. In andern Fällen sind keine, unmittelbar auf das Gehirn bezügliche Symptome vorhanden, oder solche, welche den erfahrenen Praktiker berechtigen zu bestimmen, dass eine Gehirnkrankheit bestehe, bis kurz vor den traurigen Ausgang sich ihre Natur plötzlich uns klar darstellt, und jede Behandlung vergeblich ist. Aber es ist selten, dass in dieser gradualen Form des Auftretens sorgfältige Beobachtung ermangelt, einige vorgängige Symptome mehr oder weniger entscheidend nach ihren Charakter zu entdecken. Fast in allen Fällen wird man finden, dass das Kind allmählig seine Heiterkeit verloren hat, öfters gähnt, die Stirne runzelt, im Schläfe auffährt, nicht gerne gestört wird, oder sich auf eine schwerfällige und unsichere Art bewegt, und abmagert.

Nach der Periode der sehr veränderlichen und unsichern Dauer tritt zum erstenmal Kopfweh ein, kehrt öfters zurück, hat einen weit bedenklicheren Charakter und wird vom Erbrechen begleitet. Das Kopfweh ist jedoch in der Mehrzahl der Fälle nicht von der gewöhnlichen continuirenden Art wie jenes welches die frühe Periode des Fiebers begleitet; aber es ist bezeichnet durch Paroxysmen von heftigen fahrenden Schmerzen oder Kneifen, indem es das Kind in ein plötzliches Geschrei ausbrechen lässt. Ist es bereits in einem Alter, wo es den Sitz der Schmerzen zu beschreiben vermag, so wird es öfters besondere Kopftheile bezeichnen, als: die Stirne, Schläfe oder das Hinterhaupt. Bisweilen winselt das Kind, ächzt beständig, mit den Händen an dem Kopf, und ruft häufig aus, „Ach mein Kopf,“ während in andern Fällen keine Klage noch eine bestimmte Anzeige von Kopfweh, weder im Anfange noch während des Verlaufs der Krankheit vorhanden ist. Das klagende Winseln oder Schreien der Kinder in diesem Stadio der Krankheit ist so eigenthümlich, dass es Einige als ein pathognomonisches Kennzeichen betrachten. *Coindet* nannte es den hydrocephalischen Schrei, und betrachtet ihn als wesentlich unterstützend die Diagnose.

Das Vorkommen eines freiwilligen Erbrechens, vom Anfange bis zu Ende mit Kopfweh, ist sehr allgemein und charakteristisch; und das Sichhinzugesellen der zwei wichtigen Symptome lässt daher selten einigen Zweifel über die wahre Natur der Krankheit zurück. In einigen Fällen ist das Erbrechen hartnäckig und unaufhörlich, da fast alles Genossene unmittelbar herausgebrochen wird, und diess pflegt durch zwei, drei auch vier Tage fortzudauern. In andern Fällen kommt es mehr gelegentlich vor, während des ersten oder zweiten Tages oder vielleicht nur bloss ein-

oder zweimal, oder es ist mehr ein blosser Ekel da, und das auch nur dann, wenn das Kind sich erhebt. Sowohl das Erbrechen als das Kopfweh verschlimmern sich durch Bewegung, und besonders durch aufrechte Stellung, so, dass das Kind jederzeit eine lehrende Lage zu erhalten sucht.

Diese zwei Symptome nun, Kopfweh und Erbrechen, welche ich als die wichtigsten Symptome, die das Vorkommen des acuten Stadiums bezeichnen, betrachte, sind gewöhnlich eingeleitet, oder durch ein oder zwei Tage von fieberhaften Symptomen begleitet (obgleich solche nicht vom nämlichen heftigen Charakter als in andern Formen dieser Krankheit sind), welche bisweilen durch einen ausgezeichneten Anfall von Schauer eingeführt werden. Frost und Röthe im Gesichte wechseln, aber das letztgenannte Symptom ist öfters kaum zu bemerken, und das vorherrschende Aussehen des Gesichtes ist in der Mehrzahl der Fälle blass. Auf die geringste Anstrengung folgt eine mehr oder weniger flüchtige Röthe auf den Wangen. Der Puls ist grösstentheils frequent, und hat öfters noch obendrein einen Grad von Härte und Kleinheit, ist aber sehr reizbar und geeignet ziemlich häufig hinsichtlich der Frequenz, Kraft und Regelmässigkeit sich zu ändern. Diess ist der allgemeine Charakter des Pulses in derjenigen Form, von welcher ich jetzt nach meiner Erfahrung spreche; ich weiss jedoch, dass rücksichtlich der gewöhnlichen Beschaffenheit des Pulses in dieser Periode eine bedeutende Meinungsverschiedenheit herrscht. Auch weiss ich sehr gut, dass Fälle vorkommen, in welchen der Puls gleich Anfangs natürlich oder etwas langsam ist, und auf diese Weise bis zu Ende dauert; und wir würden glauben, dass solche Fälle vielleicht häufiger sind, als die in der Auseinandersetzung des *Whytt* und Anderer. Ich

glaube jedoch dass die von mir aufgestellte Regel die allgemeine ist.

Langsamkeit des Pulses ist gewiss sehr charakteristisch für einen nachfolgenden Zustand, wenn nämlich eine Ergiessung oder ein Druck aus einer andern Ursache vorhanden ist. Ich bin jedoch weit entfernt den Zustand des Pulses in mancher Periode als ein untrügliches Zeichen entweder vom Stadio der Krankheit oder vom Zustande des Gehirnes anzusehen. Der Puls verdient in Gehirnkrankheiten fast mehr als in einigen andern die Bezeichnung der *res fallacissima*. Zu dieser Betrachtung will ich an einem andern Orte zurückkehren.

Die Temperatur der Haut ist selten sehr erhöht, ja sogar öfters eher unter als über dem gewöhnlichen Massstab; sie ist gewöhnlich trocken und rauch, und die Schedelbedeckungen sind auffallend heisser als andere Theile. Eine vorzügliche Trockenheit der Nasen und Lippen, auf welche *Gölis* ein besonderes Gewicht legte, ist gewiss ein sehr charakteristisches Kennzeichen sogar in den ersten Stadien.

Die Zunge ist gewöhnlich mit einem weissen oder gelblichen Überzuge bedeckt, obschon diese früher rein gewesen ist; und der Athem hat einen besonders üblen Geruch wie *Whytt*, *Sprengel* und andere bemerkten, und auch *Gölis* beistimmte, obgleich von vielen Andern es entweder nicht erwähnt oder verneinet wird. Anorexie ist fast vollständig da, aber die Kinder klagen selten über Durst. Dessenungeachtet verlangen sie sehr gierig nach Speisen, welche wenn sie ihnen verabreicht, nicht gegessen werden. In der Mehrzahl der Fälle ist Stuhlverstopfung vorhanden, aber in einigen werden diese unregelmässig, bald verstopft bald locker. Der Urin ist spärlich und trübe; in anderer Beziehung verändert er sich im Aussehen bedeutend, und ich bin nicht ge-

neigt viel Vertrauen auf die speciellen Charaktere, welche ihm die Schriftsteller zuschreiben, zu setzen. *Coindet* z. B. spricht von einer milchigen oder glimmerartigen Erscheinung im Urine, welche er als charakteristisch in dieser Krankheit betrachtet.

Während dieses Standes der Dinge, liegen die Kinder gewöhnlich mit einer Hand oder beiden Händen über dem Kopf, winselnd, dann und wann in einen Anfall von Schreie auffahrend, oder den Kopf von der einen zur andern Seite des Kopfkissens wälzend, und mit den Zähnen knirschend; wenn sie auf diese Art vom Schmerz oder von einer andern Ursache aufgeweckt werden, so zeigen sie grosse Unruhe und Verdrüsslichkeit, und verlangen immer nach einer veränderten Lage. Ältere Kinder klagen öfters über Schmerzen im Nacken, in den Lenden, im Bauche, wie auch im Kopfe. Die Augenbraunen sind gerunzelt, die Augen aber sehr empfindlich gegen das Licht, und die Pupille ist gewöhnlich zusammengezogen *). Die Augenlieder sind theilweise oder ganz geschlossen. Das Gehör ist krankhaft empfindlich, die Kinder fahren beim leisesten Tone auf, und werden bei irgend einem Geräusche sehr unwillig. Eine ungewöhnliche Empfindlichkeit der Haut, besonders der Kopfhaut wird öfters beobachtet.

Diese Symptome, bezeichnend das gewöhnlich genannte erste Stadium der Krankheit, sind ihrer Dauer nach sehr verschieden, bestehen aber meistens durch zehn, zwölf oder

*) Der contrahirte Zustand der Pupille ist das gewöhnlichste, mit meiner Beobachtung übereinstimmend; aber über diesen Punkt findet man die entgegengesetztesten Meinungen. Veränderungen der Farbe an der Iris sind auch angegeben worden, dass sie die frühere Periode charakterisiren. So was habe ich nie bemerkt.

vierzehn Tage, und ihr Charakter ändert sich nach und nach. Die im Verlaufe gesteigerte Sensibilität geht in Somnolenz, und am Ende in Koma über. Das Erbrechen hört auf, aber das Kopfweh, über welches weniger geklagt wird, dauert fort. Das Kind liegt nun gewöhnlich auf dem Rücken mit aufgestellten angezogenen Knien und nimmt wenig oder gar keinen Antheil an Dingen, die es umgeben. Licht und Geräusch versetzen es nicht länger in Angst, die Augenlider sind zur Hälfte offen, und die Augen blöd und ausdruckslos. Der Zustand der Pupille ändert sich in diesem Stadio sehr, sie wird aber träge; bisweilen bleibt diese contrahirt, häufiger aber erweitert sie sich, oder wechselt zwischen Erweiterung oder Zusammenziehung, und beide Pupillen sind öfters von einander abweichend in ihrer Ausdehnung: das Sehen wird vermindert, Doppeltsehen und Schielen tritt hinzu; der Augapfel ist gewöhnlich nach einwärts gekehrt. Der Puls, in welchem Zustande er auch immer war, schwankt fortwährend, aber im Allgemeinen wird man finden, dass er hinsichtlich des Schlages gefallen ist, und langsamer wird, als der gewöhnliche. Das Geschrei ist jetzt nicht so häufig, oder macht einem leisen Gewinsel Platz, oder bisweilen einem murmelnden Delirium, und die fortdauernde Schläfrigkeit wird gelegentlich von einem Schrei oder Ausrufe über Schmerzen unterbrochen. Wechselnde Blässe und Röthe der Wangen wird mehr bezeichnet, und die Conjunctiven sind injicirt. Nun treten Convulsionen hinzu, entweder theilweise oder allgemein; der Kopf wird öfters nach rückwärts geworfen, und das Rückgrat wie beim Opisthotonus gebogen. Die Muskeln der einen oder andern Extremität bleiben öfters durch viele Stunden oder Tage im Zustande der Steifheit, welche in die Länge in Relaxation oder Paralyse und Hemiplegie übergeht. In diesem Stadio ist es sehr

gewöhnlich zu sehen, dass sich die Kinder auf eine Hand und einen Arm werfen, bald die Hände an den Kopf legen, bald reissen sie an der Bettdecke, benagen die Lippen, oder bohren mit den Fingern in der Nase, Ohren, während der andere Arm vollständig gelähmt ist. Ein oder zwei Tage nachher befällt die Paralyse die andere Seite, und die eine ursprünglich gelähmte wird frei. Urin und Fäces gehen bewusstlos ab. Die Abmagerung geht rasch vor sich, obgleich das Kind in dieser Periode alles ihm Verabreichte mit einem Heisshunger verschlingt. Hier ist demnach mit Rücksicht auf einige dieser Symptome, in Hinsicht der Ordnung ihrer Reihenfolge, ihrer Heftigkeit und Dauer eine grosse Veränderung zu sehen.

Die auffallendsten Nachlässe und trügerische Wechsel und Erscheinungen einer Besserung kommen öfters vor. Das Kind erlangt wieder seine Sinne, der Stupor kann verschwinden, und eine merkliche Besserung im allgemeinen Zustande wird mehr denn einmal im Verlaufe von wenigen Tagen wahrgenommen. Diese trügerischen Zeichen sind gewöhnlich von einer Änderung des Charakters im Pulse begleitet, welcher entweder hinsichtlich der Frequenz fällt, oder, wenn er vorher langsam gewesen ist, beschleunigt wird. In diesem Stadio wird das Kind öfters von Convulsionen ergriffen, oder nach einer oder zwei Wochen, ohne ein besonderes Zeichen im Charakter der Symptome, entsteht ein tiefes Koma, ein ausserordentlich rascher, irregulärer und intermittirender Puls; die Cirkulation ist sehr ungleich, die Extremitäten kalt, und theilweise Schweisse brechen aus, vorzüglich auf der Stirne; die Lippen und das Zahnfleisch sind schmutzig belegt, und die Hornhaut ist mit trüben schleimigen Streifen bedeckt; das Schlingen wird beschwerlich, die Respiration unregelmässig und schnar-

chend, und das Kind verfällt in einen Zustand von tiefem Koma, wofern nicht durch Convulsionen die missliche Scene rascher geschlossen wird.

Es gibt wirklich im Anfange und gegen den Schluss des zweiten Stadiums hinsichtlich der wichtigern Symptome keinen wesentlichen Unterschied. Was man gewöhnlich ein drittes Stadium zu nennen pflegte, diess besteht bloss in einer Verschlimmerung der Symptome des zweiten Stadiums. In manchen Fällen ist es schwerer, eine Eintheilung der Krankheit in bestimmte Stadien zu machen. So gross ist die Mannigfaltigkeit in der Ordnung, in welcher die Symptome vorkommen, dass alle Versuche einer artificiellen Eintheilung unnütz sind. Es ist jedoch wichtig, zwischen den Symptomen, welche billigerweise der Erregung des Gehirns und der gesteigerten Thätigkeit zugeschrieben werden können, zu unterscheiden; und jenen, welche einen gedrückten Zustand des Sensoriums, und Torpor oder ein Erlöschen seiner Verrichtungen anzeigen; oder mit andern Worten, jenen Erscheinungen, welche mehr oder weniger ein vollständiges Koma bezeichnen. Denn diese letztern Symptome müssen einigermassen, glaube ich, in allen Fällen den Wirkungen einer vorhergegangenen krankhaften Thätigkeit, welcher Natur sie immer seyn wolle, bis auf einen gewissen Grad zugerechnet werden.

II. Eine zweite Form dieser Krankheit, nicht weniger anzutreffen, mag die tückische genannt seyn. Diese ist besonders von Dr. *Abercrombie* beschrieben worden, welcher es für nothwendig erachtete, davon eigens eine Erwähnung zu machen, nicht bloss wegen des häufigen Vorkommens, sondern auch wegen ihres hinterlistigen und daher gefährlichen Charakters. Sie weicht jedoch nicht wesentlich von der Form, die wir so eben beschrieben

haben, ab, ausgenommen ihrer äussersten Tücke wegen, daher ihre Beschreibung uns nicht zu beschäftigen braucht.

Meine eigene Erfahrung stimmt mit der des Dr. *Abercrombie*, im Betreff des Alters, in welchem diese am häufigsten beobachtet wurde, überein. Dr. *Abercrombie* sagt: »Ich habe diese am gewöhnlichsten bei jungen Personen gegen die Pubertät oder darüber beobachtet.« Sie befällt jedoch auch Kinder vom siebenten bis zum zehnten Jahresalter, und zwei der auffallendsten Fälle sind mir vorgekommen, der eine bei einem Knaben im Alter von sieben Jahren, und der andere, bei einem etwas älteren Mädchen. Die vorzüglichsten Charaktere dieser Form sind: dass sie als ein gewöhnlicher Fieberanfall auftritt; Kopfweh unbedeutend, bisweilen kaum bemerkbar, und bald sich verringernd, der Appetit mangelt, und es wird über verschiedene unbehagliche Gefühle geklagt. Wiederholte Nachlässe und Verschlimmerungen dieser Symptome kommen für einige Wochen vielleicht vor, wenn das Kopfweh, obgleich noch nicht heftig, mehr anhaltend wird, und von einer eigenthümlichen Abneigung gestört zu werden, und einem Grade von Opression begleitet ist. Bei der Untersuchung dieser Symptome ist es schwer, über sie Rechenschaft zu geben, indem der Puls zu derselben Zeit fast normal ist, die Frequenz, welche er kurz vorher hatte, verlor, die Zunge sich reinigt, und der Appetit sich bessert. Die Symptome der allgemeinen febrilen Störung stehen in keiner Übereinstimmung mit der Dauer und dem bedeutenden Grade des Kopfweh. Auf diese Weise verlaufen einige Tage mehr, oder ich möchte sagen, eine oder zwei Wochen, wenn das Kopfweh mit einer sichtbaren Neigung zum Stupor zunimmt, und mit einem Fallen des Pulses sich sodann die Krankheit vollständig entwickelt. Die Symptome in dem frühen Stadium sind

bei zarten Kindern bisweilen so leise, dass man nicht eher in Angst geräth, als bis das Kind im Zustande des Stupors ist, welcher bald nachher in Koma übergeht, und gewöhnlich von einem schielenden Blicke begleitet wird. In einigen dieser Fälle bemerkt Dr. *Abercrombie*, ist es noch eine geringere Erscheinung von Krankheit im Kopfe, und es ist oft nicht die geringste Klage über Kopfschmerz während des ganzen Verlaufes dieser Krankheit.

III. Die acute, febrile oder inflammatorische Form ist die dritte Varität, welche ich bezeichnen werde.

In dieser werden die febrilen Symptome nach ihrem Typus die entzündlichen genannt. Viele Fälle sind beim Anfange kaum von dem continuirlichen Fieber mit einer vorwaltenden Kopffaffection zu unterscheiden, während andere mehr der Phrenitis nach ältern nosologischen Schriftstellern ähnlich sind. Diese in der That bestimmen bloss die Formen dieser Krankheit, mit welchen die Pathologen vor *Whytt's* Zeiten gut bekannt waren. Hier ist jedoch in den inflammatorischen Symptomen eine bedeutende Verschiedenheit, wie auch im gewöhnlichen Verlaufe derjenigen Fälle, welche mit Recht zu diesen gezählt werden können. Einige nähern sich vielmehr der ersten bereits beschriebenen Form dieser Krankheit, und haben einen verhältnissmässig subacuten Verlauf, während andere mehr den Charakter einer rein phlegmonösen Entzündung des Gehirns und seiner Häute haben, und hyperacut verlaufen. Aus diesem Grunde werden bei jenen, welche geneigt sind den acuten Hydrocephalus als eine specifische Krankheit, verschieden von einer acuten Entzündung innerhalb des Kopfes zu betrachten, die grosse Mehrzahl der Fälle, auf die ich mich bezogen, ohne Zweifel keinen Anspruch auf diesen Titel haben.

In dieser mehr scheinbar entzündlichen Form, sind im

Anbeginne die Symptome bezüglich auf das Gehirn vorhanden, ohne dass irgend welche bemerkenswerthe Vorbothen aufgetreten wären. In der grossen Mehrzahl der Fälle sind die Anzeigen, welche wir von der Krankheit haben, unzweideutige cephalische Symptome. Das Kind kann jedoch für einige Zeit hinfällig gewesen seyn, aber es sind gewöhnlich keine von jenen Merkmalen gestörter Verdauungsfunktionen da, von welchen wir sprachen, als der gewöhnlichen und graduellen Form der Krankheit vorangehend. Schmerzen und Empfindlichkeit des Bauches, welche häufig diese Form begleiten, kommen nur mit Fieber, welches plötzlich erscheint, und gleich vom Anfange heftig ist, vor. Frequenter und harter Puls, Röthe der Augen und des Gesichtes, heftiger Schmerz im Kopfe, und Licht- und Tonscheue, mit einer weissen und belegten Zunge, sind charakteristisch in dieser Varietät. Die Beschreibung Dr. *Cheyne's* dieser Fälle und seiner Kennzeichen, in der Unterscheidung zwischen diesen und dem continuirenden Fieber, mit welchem sie so leicht verwechselt werden können, sind vortrefflich. „Wir werden dahingeleitet“ sagt er, „ein böses tiefsitzendes Übel wegen des wüthenden Schreien und Klagen über Kopf und Bauch, abwechselnd mit Stupor, oder vielmehr Niedergeschlagenheit und grossem Widerwillen beim Erwecken, zu argwöhnen; und wir staunen über die grosse Irritabilität des Magens, welche in einem viel grössern Grade vorhanden ist, als wir sie in Fiebern unseres Vaterlandes wahrnehmen. Würgen und Erbrechen, werden bei veränderter Lage erregt, und um so sicherlich bei jedem Versuche, im Bette aufzusitzen, der gestörte Zustand des Unterleibes, welcher die Irritabilität des Magens begleitet, ist ebenfalls sehr auffallend; und wenn das Kind, zu welcher Zeit immer, etwas Ruhe von der Heftigkeit der Symptome hat, finden

wir doch unsern Verdacht durch sein Aussehen bestätigt; denn wenn die Gesichtszüge keine Schmerzen oder keinen Schrecken ausdrücken, so ist nicht selten eine Leere im Ausdrücke, und die Augen bezeichnen eine Niedergeschlagenheit, welche charakteristisch in gewissen Gehirnkrankheiten ist.“ *)

IV. Hier ist eine bestimmte Klasse von Fällen, welche der besondern Umstände wegen, unter welchen sie vorkommen, abgesondert erwähnt zu werden verdienet. Sie kommen nach dem Sinken einiger anderer Krankheiten hinzu, und machen den sogenannten consecutiven oder secundären Hydrocephalus aus.

Die Art des Anfalles wechselt; aber die Krankheit nimmt gewöhnlich einen sehr acuten Verlauf, und ist, wenn man ihr nicht mit einer passenden Behandlung zuvorkommt, rasch tödtend. In manchen Fällen haben wir als erste Anzeige für das Bestehen dieser sehr gefährlichen Krankheit, das Vorkommen von Convulsionen oder Paralyse, worauf tiefes Koma schnell erfolgt. In andern Fällen beginnen sie mit heftigem Kopfweh oder Delirium.

Von dem, was ich in dieser Form sah, würde ich sagen, dass die Abwesenheit oder der obscure Charakter der frühen Symptome, nicht soviel oder so oft, als man sich einbildete, von der tückischen Natur der Krankheit abhängt, als von der raschen Art, mit welcher er sich festsetzt, und der Plötzlichkeit, mit welcher die Ergiessung stattfindet. Die mehr schreckenerregenden Symptome sind aber in dieser Varietät gewisslich in manchen Fällen von der Ergiessung unabhängig, und können tödtlich enden, ehe noch eine Ergiessung von irgend einer Flüssigkeit vorhanden ist. Wenn jedoch

*) Essay, etc., p. 15.

mit dem Ausdrücke der Tücke, den man hier anwandte, es gemeint wird, dass sich die Krankheit öfters ohne eine bestimmte Warnung ihrer Annäherung zu erkennen gab, ist der Name hinlänglich richtig. Wenn aber gemeint würde, dass sie sich langsam und unbemerkt heranschleicht, und allmählig entwickelt, so glaube ich nicht, dass dem im Allgemeinen so sei, obschon es manchmal die Art des Auftretens seyn könnte. Denn ich möchte nicht unter dieses Hauptstück Fälle, welche während oder nach der Dentition vorkommen, nach jenen klassifiziren, welche den Ausgang von chronischen Affectionen, namentlich scrofulösen Charakters begleiten oder auf ihn folgen.

Vorzüglich beim Sinken einer acuten, fieberhaften Krankheit, und besonders nach *Scarlatina*, kommen Fälle vor, für welche die Benennung secundär mir genau anwendbar erscheint. Betrachten wir aber hier die Krankheit, wie sie bei Erwachsenen, eben so, wie bei Kindern vorkommt, so wären nach meiner Meinung diesen Fällen diejenigen hinzuzufügen, welche zu einer acuten Nieren- oder Leberkrankheit hinzukommen. In Anbetracht dieser Beschränkung der Benennung secundären Hydrocephalus, wird man gewöhnlich finden, dass sich vieles vom heftigen Charakter der dritten Varietät zeigt. Das Gesicht ist demnach gewöhnlich blass, der Puls schnell, die Urinsekretion sparsam; und besonders nach *Scarlatina* kömmt gewöhnlich mehr oder weniger Anasarca. Über Kopfweh wird durch einige Zeit nicht viel geklagt, gewöhnlich geht er allen andern cephalischen Symptomen voran, und ist oft fast allein eine Anzeige der herannahenden Krankheit. Erweiterte Pupille, Schielen und Convulsionen oder Paralyse, bezeichnen die nachfolgenden Stadien, sowohl dieser, als anderer Formen, und der Tod erfolgt entweder durch Koma, oder während von Convulsionen.

Die Verbindung dieser Krankheitsform mit allgemeiner Anasarca und anderen wässerigen Ergiessungen, mit albuminösem Urin, und mit einigen andern wichtigen Zuständen ihrer Pathologie, werden wir Gelegenheit haben, später zu bemerken. Es ist diese Varietät, wo die Benennung, „Wasserschlag“, nach *Gölis* am meisten anwendbar ist, und ich stimme frei mit Dr. *Copland* überein, dass dieser kaum jemals in einer streng idiopathischen Form vorkömmt.

Ueber den Pseudo-Hydrocephalus.

Es sind gewisse Krankheitsformen, von nicht seltenem Vorkommen, welche genau den schon beschriebenen ähneln, und die, des Unterschiedes wegen, gehörig geordnet, gemeinhin Pseudohydrocephalus genannt werden. Diese unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Pathologie wesentlich, und sind für die nämliche Behandlungsweise geeignet, obgleich der allgemeine Charakter dieser Symptome so ähnlich ist, dass diese sehr leicht mit einer oder der andern schon beschriebenen Varietät verwechselt werden können. Nach Mr. *Abernethy* wäre der Vergleich mit gewissen Pflanzengattungen von keiner ungewöhnlichen Art, welche von einem aufmerksamen Beobachter leicht mit andern vermengt werden können, nicht unpassend. Die angemessene Benennung, Hydrocephaloid - Krankheit, ist von Dr. *Hall* einer Klasse von Fällen gegeben worden. Aber es gibt auch noch andere, welche nicht zu jener Beschreibung von Fällen gehören, denen dieser Name dennoch beigelegt wurde, und ich habe desshalb gewagt, unter den allgemeinen Namen des Pseudohydrocephalus alle jene Formen der Krankheit einzureihen, welche, indem sie eine genaue Ähnlichkeit in vielen Einzelheiten laut der bereits beschriebenen

Affection tragen (und welche letztern deshalb wahrer oder gemeiner Hydrocephalus heissen mögen) leicht mit diesen verwechselt werden können.

I. Von der hydrocephaloidischen Krankheit.
— Eine bestimmte Erklärung dieses Krankheitszustandes, welchen dieser Name von Dr. *Hall* gegeben wurde, war zuerst von Dr. *Abercrombie* im *Edinburg. medic. und chirurg. Journal* für November 1818 gemacht; wofern nicht in der That die ältern Pathologen vermeintlicher Weise die nämliche Krankheit als *appoplexia ex inanitione* nannten. Diese wurde jedoch zuerst deutlich und vollständig von Dr. *Hall* unter den eigenthümlichen Namen, den sie jetzt allgemein erhält, beschrieben. Die erste Bekanntmachung des Dr. *Hall* war in seinen *Medical Essays* 1825, und hierüber las er später in der *Medico-chirurgical Society* 1828 einen Aufsatz vor. Bald nach diesem erschien die bewundernswerthe Schilderung von Dr. *Gooch*, in seinem Werke, „über die wichtigsten Krankheiten der Frauen.“

Diese eminenten Ärzte stimmten im Wesentlichen in ihren Abhandlungen, welche sie über diese Krankheit gaben, überein. Vorzüglich erfolgt sie auf einige Ursachen der Erschöpfung, als Blutverlust, Diarrhoë, übermässiges Purgiren etc. Aber diess wurde von Dr. *Hall*, wie auch von andern scharfsinnigen Ärzten, auf die ich mich bezog, so vortrefflich geschildert, dass ich für meinen Theil eine Thorheit begehen würde, wenn ich eine weitere Beschreibung der Krankheit versuchte. „Diese Krankheit,“ sagt Dr. *Hall*, „mag in zwei Stadien eingetheilt werden; das erste, das der Irritabilität, und das zweite, das des Torpors. In dem ersten scheint es ein schwacher Versuch zur Reaction zu seyn; im letzten erscheinen die Kräfte mehr darnieder. Diese zwei Stadien ähneln in vielen ihrer Symptome, den ersten und

zweiten Stadien des Hydrocephalus, beziehungsweise selbst. Im ersten Stadio wird das Kind reizbar, unruhig und mürrisch; das Gesicht ist roth gefärbt, die Oberfläche heiss, und der Puls frequent. Es ist eine ungewöhnliche Empfindlichkeit der Gefühlsnerven, und der kleine Patient schreit beim Anrühren, oder bei einem plötzlichen Geräusche; während dem Schlafe bemerkt man ein Seufzen, Winseln und Schreien. Der Unterleib ist aufgebläht und offen, und die Entleerungen sind schleimig und unordentlich. Wenn durch einen fehlerhaften Begriff über die Natur dieses Zustandes keine Nahrungs- oder stärkende Mittel gegeben würden; oder wenn die Diarrhoë fort dauert, entweder von selbst oder durch irgend ein Medicament, wird die Erschöpfung, welche folgt, geeignet seyn, eine sehr verschiedene Reihe von Symptomen herbeizuführen. Das Gesicht wird blass, die Wangen kühl oder kalt; die Augenlieder sind nicht geschlossen und unbeweglich, und nicht anzuziehen, durch irgend ein vor sie gestelltes Object. Die Pupillen sind unbeweglich bei Annäherung des Lichtes; die schnell gewesene Respiration wird unregelmässig und durch Seufzen unterbrochen, die Stimme ist heiser, und bisweilen ein heiserer rauher Husten; und endlich, wenn die Kraft des kleinen Kranken zu sinken fort dauert, so wird die Respiration geräuschvoll oder rasselnd; die Entleerungen sind gewöhnlich grün, und die Füsse fangen an kalt zu werden.“*)

Dr. *Abercrombie* sagt: „ich sah manchmal Kinder durch ein oder zwei Tage in einer Art von Stupor dahin liegen, (dem Koma ähnlich) und auf den Gebrauch des Weines und der Nahrungsmittel, sich erholen. Er ist öfters vom

*) Lectures on the Nervous System, reprinted from the *Lancet*, pag. 42.

Koma, welches Gehirnkrankheiten begleitet, schwerer zu unterscheiden. Er befällt selbst nach einiger Fortsetzung von erschöpfenden Krankheiten, so wie einer andauernden und vernachlässigten Diarrhoë, und der Kranke liegt in einem Zustande von Unempfindlichkeit; die Pupillen sind erweitert, die Augen offen und unempfindlich, das Gesicht blass, und der Puls sinkt. Diess kann ein oder zwei Tage dauern, und endigt günstig, oder kann auch tödtlich seyn. Dieser Zustand scheint mit der *Appoplexia exinanitione* der ältern Schriftsteller übereinzustimmen. Er unterscheidet sich von der Ohnmacht dadurch, dass er allmählig eintritt, und eine geraume Zeit fortdauert, vielleicht durch ein oder zwei Tage, und ist nicht wie Syncope, durch plötzliche oder zeitweise Ursachen herbeigeführt, sondern hängt von Ursachen fortschreitender Erschöpfung, die beträchtlich lange vorausgehen, ab. Er unterscheidet sich von blosser Erschöpfung durch vollständiges Erlöschen der Sinne und Bewegung, während der Puls genau gefühlt werden kann, und bisweilen sogar erträglich kräftig ist *).

Dr. *Gooch* bemerkt (mit Beziehung auf Dr. *Hall's* Erklärung) »der etwaige Unterschied zwischen unserer Erfahrung ist dieser, — dass er den Zustand, welchen ich beschrieben habe, der durch das Entwöhnen entstandenen Diarrhoë, oder der Anwendung von Blutegel wegen einiger vorangehenden Klagen, zueignet. In den meisten Fällen sah ich jedoch, dass das Kind keine frühere Krankheit hatte, und Blutegel nachfolgend der Schläfrigkeit und als Mittel dagegen angewendet wurden.“**)

Nun obgleich es wahr ist, dass diese Beobachtung von Dr. *Gooch* gemäss der Bemerkung

*) Diseases of the Brain etc. Third Edition, pag. 309.

**) Diseases of Women, etc. Second Edition, pag. 354.

des Dr. *Hall* dadurch in etwas modificirt wurde, indem in Dr. *Gooch* Papieren zugegeben ward, dass der Unterleib in allen Fällen krankhaft afficirt war, ehe er den Patienten sah, würde meine eigene Erfahrung die Erklärung des Dr. *Gooch* dahin berichtigen, dass die Affection ohne irgend eine sehr offenbare Ursache der Erschöpfung vorkommen kann.

Ich sah manche Beispiele unter Kindern der Armen, in welchen die Affection, (obwol gewöhnlich in einem mindern Grade) nach und nach erschienen, und fast genau auf dieselbe Weise, wie ähnliche Gehirnaffectationen in Verbindung mit Chlorosis, ohne irgend welche vorläufige Diarrhoë, Abführung oder Blutentleerung vorkommen. Es erscheint wirklich nach Dr. *Gooch* Erklärung, dass die ersten Symptome in einigen Beispielen, ehe noch der Unterleib gestört ist, vorkommen, und dieses war immer zu der Zeit der Fall, als er die Kranken sah. Dieser Punkt ist in Beziehung auf Pathologie sehr wichtig; denn obgleich man ganz vollständig zugibt, dass erschöpfende Entleerungen in der grossen Mehrzahl der Fälle, die offenbaren Ursachen der Affection sind, und die Krankheit immer erschweren und beschleunigen werden, glaube ich, dass die Gehirn - Symptome bisweilen geradezu auf die Veränderung in den Lebensbedingungen und Eigenthümlichkeiten des Gehirns zu beziehen sind, vielmehr als das Resultat von irgend welchen einfachen Veränderungen in der Circulation im Kopfe, die Folgen erschöpfender Entleerungen sind. Solche Veränderungen in der Circulation, sind sonder Zweifel die häufigsten und wichtigsten Ursachen der functionellen Störung der geänderten vitalen Eigenthümlichkeit des Gehirns; aber Veränderungen in der Qualität des Blutes, in der Ernährung des Gehirns, können ebenfalls den von Dr. *Hall* und dessen

Nachfolgern beschriebenen Zustand der Dinge herbeiführen. Daher vermag eine mangelhafte Ernährung des Körpers, und eine unvollkommene Beihilfe anderer Lebensreize, besonders der Luft und des Lichts, nach vorhergegangenen Reizungszustände, gelegentlich Congestion, oder Symptome, welche dem Hydrocephalus ähneln, herbeizuführen; und ich fühle mich zu der Behauptung bestimmt, dass besonders diess bei entkräfteten, schwächlichen Kindern, und vorzüglich denjenigen der ärmeren Klasse der Fall ist, dass die Hydrocephaloid - Krankheit gesehen wird, ausgenommen es wäre eine offenbare Folge von Erschöpfung.

Ein Symptom gibt es, welches in einigen Beobachtungen über diesen Krankheitszustand nicht bemerkt erscheint, ausgenommen von Dr. *Maunsell* und *Evanson*, und das ist, der schielende Blick. Gemeinhin nimmt man an, dass er in der Hydrocephaloid - Krankheit fehle: diess ist aber nicht der Fall, denn er ist häufig gegenwärtig, gleichwie die Blindheit. Das Schielen ist in der That ein Symptom, welches öfters leichte und zeitweise Störungen des Gehirns bei schwächlichen empfänglichen Kindern anzeigt, wenn Leiden der chylopoëtischen Organe (insbesondere der Leber) vom Fieber begleitet sind. Die Unkenntniss dieses bemerkenswerthen Ereignisses, kann Anlass zu vieler unnützen Besorgniss und Ängstlichkeit geben.

II. Erethismus, oder Gehirnreizung bei Kindern. —

Dr. *W. Nikoll* hat indessen einen bei Kindern vorkommenden Zustand des Gehirns bezeichnet, welcher zwischen dem des Gehirns, wie wir ihn während des Ergriffenseyns betrachteten, und der Entzündung, eine Zwischenstelle zu behaupten scheint. Er kann einerseits bei Vernachlässigung in Entzündung übergehen, andererseits aber

ist er bei einer eingreifenden Behandlung geeignet, Symptome der Erschöpfung, und die Hydrocephaloid - Krankheit des Dr. *Hall*, herbeizuführen. Dieser ist von Dr. *Nikoll* in einer kleinen sehr schätzbaren Abhandlung, betitelt „Praktische Bemerkungen über den gestörten Zustand der Cerebral - Structur vorkommend bei Kindern“ sehr gut beschrieben worden; ein Werk, das mir kaum die Aufmerksamkeit erhalten zu haben scheint, welche es verdient. Der Zustand des Gesamtorganismus und des Gehirns wie Dr. *Nikoll* sie beschreibt, sind vielleicht von den meisten Praktikern gut gekannt, aber einige Beobachtungen derselben erhielten gewiss nicht die wohlverdiente Aufmerksamkeit der Autoren. Dr. *Nikoll* rechnet hierher den Erethismus (den sensitiven und torpiden) einfache Plethora, Entzündung, Congestion, Ansammlung von wässriger Flüssigkeit in den Ventrikeln, (Hydrencephalus) und Torpor, als Zustand des Gehirns bei Kindern vorkommend, welche einzeln als ein bestimmter Krankheitszustand bestehen können; und sein fester Glaube ist es, dass in der reinen unverbundenen Form jeder von diesen Zuständen einen unterscheidenden Charakter, mit welchem seine Gegenwart bezeichnet ist, habe. Dieser Zustand ist es demnach, welchen er unter den Namen Erethismus beschrieb, welcher die nächste Ähnlichkeit zu dem frühen Stadium der Krankheit zeigt, die wir unter der Benennung Hydrocephalus betrachteten. „Es ist ein Zustand, worin ordentliche Wirkungen von gewöhnlichen Eindrücken auf verschiedene Theile des Nervensystems entstehen,“ diess ist das Wieder-
 spiel von diesem Zustande, welcher im Schläfe vorkommt. Das Kind ist wach, schwer einzuschläfern, reizbar, un-
 gemein empfindlich gegen jedes Object des Gesichtes und Schalles; die Pupille ist in vielen Fällen mehr oder weniger

zusammengezogen, die Glieder sind in Bewegung, der Kopf wird herumgeschleudert; das Kind schreit ohne sichtbare Ursache, die Secretion der Thränen und der Schneiderschen Schleimhaut ist vermehrt; es ist eine ungewöhnliche Lebhaftigkeit und Beweglichkeit, es erwacht plötzlich vom Schläfe, und erschrickt beim leisesten Geräusche, wenn man es aufweckt. Die Fäuste sind gewöhnlich mit einwärts gekehrtem Daumen geballt, die Vorderarme aufwärts über den Arm gebogen, und zuweilen ist ein Grad von Opisthonus bemerkt worden, indem die Beine angezogen sind, während der Kopf nach rückwärts gebeugt ist. Dieser Stand der Dinge stellt die sensitive Form des Erethismus dar, welcher gewöhnlich, jedoch nicht immer, von einer erhöhten Temperatur im Kopfe und der Hautoberfläche im Allgemeinen, und von einem beschleunigten Pulse, begleitet ist. Die Milderung dieses Zustandes, welchen derselbe Autor ziemlich seltsam, den „torpiden Erethismus“ nennt, welcher in Ermangelung der Lebhaftigkeit des Kindes bemerkt wird; das Kind ist mürrisch, wenn es sich aus seinem trägen Zustande ermuntert, und lässt sein Haupt fallen; und obgleich nicht schlafend, kann es durch Sprechen schwerer aufgeweckt werden, indem es unfähig sich zu bewegen, und gleichgültig gegen alle Objecte wird; eine allgemeine Blässe und Kälte des Körpers, ein stumpfer lebloser Ausdruck im Gesichte, ein Rollen und Drehen der Augen, und ein klagendes Winseln oder Gekreische, ist hier auch zugegen.

Manche Kinder sind hiezu vielmehr als andere geneigt, und diese Krankheit wird am häufigsten bei schwächlichen und scrofulösen Kindern gesehen. Es ist offenbar eine ursprüngliche Verschiedenheit der nervösen Constitution, vermöge welcher die Anlage zu diesem Erethismus entsteht; und wenn diese Anlage nicht angeboren ist, so kann eine

mangelhafte Ernährung und ein geschwächter Zustand des Systems, aus irgend einer Ursache sie herbeiführen. Irgend ein länger andauernder Reiz der Nervenenden, besonders der Schleimhaut, kann eine erregende Ursache dieses Zustandes werden; daher sind schmerzhaftes Zahnen, Würmer, krankhafter Zustand des Ernährungs-Kanals, Störungen der Leber, Verbrennungen, Geschwüre, so wie auch chirurgische Operationen und Erschütterung des Gehirns fast hauptsächlich erregende Ursachen. In diesem Zustande des Systems kommen Convulsionen, wie wohl bekannt ist, leicht vor. In vielen Fällen ist offenbar das Spinal-System, in welchem die Irritation zuerst ihren Sitz behauptet. Viele Erscheinungen haben einen wahrnehmbar excito-motorischen Charakter, wie z. B. das Ballen der Fäuste, der Opisthotonus und die convulsivischen Zuckungen. Es ist nicht zu zweifeln, dass einige wenigstens von den Symptomen, die gewöhnlich dem Gehirne zugeschrieben werden, eigentlicher auf das Spinal-System zu beziehen sind, wie zum Beispiel, das Schielen.

Die Beschaffenheit des Gefässsystems, folgend dem Zustande der Irritation, ist nicht immer derselbe; er ist nicht unveränderlich von einer verminderten Kraft aus vorhergegangenen Ursachen der Erschöpfung, in welchem Falle der Zustand des Gehirns, und des Systems im Allgemeinen dem gleicht, was Reaction vom Blutverluste genannt wird; er ist vielmehr ein Zustand der Dinge, welcher sehr häufig, in der That allgemein, in einem grössern oder mindern Grade der Hydrocephaloid-Krankheit vorangeht, eine Form, welche später der Fall annimmt, wenn zur Hebung des Erethismus, man zur Blutentleerung und unbesonnenem Purgiren, seine Zuflucht genommen hat.

Die ausserordentliche Empfänglichkeit des Nerven- und

des Gefäss-Systems, welchen der Name Reaction allgemein beigelegt wird, und welche so häufig in die eigenthümliche Form von Koma, begleitend die Hydrocephaloid-Krankheit übergeht, ist weniger mit dem Hydrocephalus zu verwechseln, und antiphlogistisch behandelt, als es ist die Form des Erethismus, welche, indem sie nicht durch irgend eine direkte Quelle der Erschöpfung herbeigeführt wurde, oft im Beginne durch ein gewisses Übermass der Kräfte des Gefässsystems, und durch gesteigerte Determinirung zum Kopfe begleitet wird. Die Erscheinungen sind folgende: Eine ungewöhnliche Beweglichkeit des Nervensystems, welche Veranlassung zur Erregung des Herzens und der Arterien gab, und es ist wegen des besondern Zustandes des Gehirns eine vorwiegende Richtung nach dem Kopfe. Auf diese Weise haben wir alle die Elemente, um die wichtigern Symptome des Hydrocephalus begründen zu können.

Wenn der Fall so betrachtet, und antiphlogistisch behandelt wurde, ohne Rücksicht auf den besondern Zustand des Nervensystems, so erfolgt unmittelbar eine Erschöpfung, und sodann haben wir in einer verschlimmerten Form, Symptome der Reaction, welche, wenn mit derselben Behandlung fortgefahren wird, alsbald tödtlich, und wahrscheinlich mit absoluter Ergiessung innerhalb der Ventrikeln endet. Bei der Section wird Ergiessung gefunden, und als Ursache des Todes, wie auch als das Resultat eines entzündlichen Zustandes der Kopfeingeweide, angesehen, welchem durch eine mässige Antiphlogose hätte vorgebeugt werden können. Nun könnte die Pathologie solcher Fälle so festgestellt werden: in gewissen Zuständen des Nervensystems, ohne vorhergegangene Ursache einer Erschöpfung, mag eine grössere Blutmenge durch das Gehirn circuliren, und alle die Symptome *Stadii primi* eines entzündlichen Krankheits-Zustan-

des, veranlassen, welche aber durch eine einfache Antiphlogose nicht zu entfernen sind, da diese den ursprünglichen Zustand des Gehirns verschlimmern wird, so neue, und noch gefährlichere Symptome herbeiführt, und der Fall mit allen Zeichen des vorgerückten Stadiums des Hydrocephalus, unglücklich enden wird.

Auf die Pathologie solcher Fälle wirft eine vernünftige Behandlung noch das meiste Licht. Wenn hier irgend eine offenbare Ursache von Reizung gegenwärtig wäre, entweder vom Zahnen, oder vom gestörten Zustande der Gedärme, oder der Leber, und diese entfernt würde, das Kind aber in einen so viel als möglich ruhigen Zustand versetzt wird, indem man es von Licht, Geräusch und jeder Quelle von Aufregung entfernt, ein oder zwei Dosen irgend eines Sedativ's gibt, eine nahrhafte aber reizlose Diät, und nachträglich ein kleines Tonicum, verordnet, verschwinden alle die Symptome einer Hirnkrankheit.

III. Die Kinder sind unzweifelhaft einem Zustande des Gehirns mehr als irgend etwas anderm unterworfen, der richtiger vielleicht Torpor zu benennen wäre, welcher gewöhnlich langsam im Verlaufe einer verlängerten Schläfrigkeit von schwächender Art kommt, und hauptsächlich durch einen stumpfen, leeren, gedankenlosen Ausdruck des Gesichtes, mit einer einigermaßen erweiterten Pupille, und einem bemerkenswerthen unaufregbaren Zustand des Nervensystems, bezeichnet ist. Es schien mir, dass dieser Zustand des Gehirns und Nervensystems gewöhnlich mit einem verdorbenen und fehlerhaften Zustande des ganzen Körpers verbunden ist, welcher schnelle Besserung nicht zulässt, welcher aber doch meistens befriedigend mit Tonicis, besonders wenn Eisen durch einige Zeit fortgebracht war, behandelt wird. Die Umstände, unter welchen dieser Zustand

des Torpor's vorkommt, sind grösstentheils eben dieselben, unter welchen der erethische Zustand auftritt, und die einzige Art, die verschiedenartigen Wirkungen auf das Gehirn zu erklären, scheint die Annahme eines wichtigen Unterschiedes der Nerven - Constitution zu seyn, welche in den zwei Klassen von Fällen stattfindet.

Diess sind die wesentlichen krankhaften Zustände des Gehirns, welche nach meiner Überzeugung von dem Hydrocephalus im strengeren Sinne sorgfältig unterschieden werden sollten. Es würde leicht seyn, die Modificationen der Zustände, welche wir so eben betrachteten, zu bezeichnen, und ihnen besondere Namen zu geben; aber es ist sehr schwer, die feineren Umrisse der Verschiedenheit in den von besonderen Gestaltungen des Nerven - und Gefässsystems entstandenen Symptomen, und die Beziehungen, welche sie zu einander haben, zu beschreiben; und noch schwieriger, ohne in eine theoretische Discussion einzugehen, oder hypothetische Erklärungen zu geben, die zahllosen Einwürfen blossgestellt sind.

Hier kann wenig Zweifel seyn, dass nicht einige von den angeführten Fällen des Hydrocephalus den so eben beschriebenen Charakter hatten, und dass von der andern Seite viele von den genannten Fällen unglücklich ausgegangen sind darum, weil sie mit entzündlichen Formen kindlicher Gehirnleiden verwechselt wurden.

Dieser Irrthum hat sich zweifelsohne durch die Resultate des Leichenbefundes fortgepflanzt und befestigt, und ich nehme keinen Anstand meine Überzeugung auszusprechen, dass, nicht bloss Ergiessung, sondern andere verschiedene Erscheinungen entzündlicher Thätigkeit, das anheimfallende Resultat der Behandlung oft gewesen sind, wo keine Ent-

zündung zugegen war, und welche gerade die Wirkung herbeiführte, welche sie zu bekämpfen bestimmt war.

Zweites Capitel.

Statistik des Hydrocephalus.

Unter dem Capitel der Statistik schlage ich vor, soweit als möglich den Einfluss festzustellen, den das Geschlecht, Alter, Jahreszeit und Klima haben; in Bezug auf die Krankheit aber, sowol deren Ätiologie als Pathologie, indem ich zuerst die Data, welche ich desshalb sammelte, um genauer ihr häufiges Vorkommen bestimmen zu können, geltend mache.

Hier kann ich nicht umhin mein Zeugniss für den Werth der Arbeiten des Herrn *Farr* zu geben, dessen bewundernswerthe Berichte über die Sterblichkeit in unserm Lande, und die beigefügten Tabellen, welche mit den Berichten des allgemeinen Registrators veröffentlicht worden sind. In dem gegenwärtigen Zustande der statistischen Kenntnisse, müssen wir sicherlich vorsichtig seyn, wie wir die praktische Anwendung auf die Medizin von den Resultaten, geliefert von einer Wissenschaft, welche wie alle zugeben müssen, wahrscheinlich über kurz oder lang grosses Licht auf viele Zweige der Heilkunst werfen wird, machen. Aus der allgemeinen Genauigkeit der Tabellen des Herrn *Farr* kann nichts destoweniger ein Zweifel entstehen; und demgemäss ist die besondere Übereinstimmung zwischen den Resultaten der drei Registrirungen und Berichte, welche bereits veröffentlicht wurden, vollkommen bestätigend, indem die Verschiedenheiten der Art sind, dass sie die Sache nur voll-

kommener bekräftigen. Diese Berichte strebte ich auf das strengste zu benützen, und die Schlüsse, welche sie und einige andere Data liefern, bin ich nun im Begriffe zu geben.

1. Mit Rücksicht auf das häufige Vorkommen des Hydrocephalus.

Aus dem Appendix P. zu des General - Registrators ersten Berichte erscheint es (nach Beseitigung der Todesfälle aus Altersschwäche und von äussern Gewaltthätigkeiten, wie auch derjenigen, deren Ursachen nicht bestimmt wurden) dass von 124,607 berichteten Todesursachen in England und Wales während des Halbjahrs, Ende 31. December 1837 verzeichnet, 3,570 an Hydrocephalus waren; und aus dem Anhang des 2. Berichtes von 283,940 Todesfällen, vorkommend während des ganzen Jahres 1838, waren 7,672 am Hydrocephalus; und aus dem 3. Berichte von 283,454 Fällen während des ganzen Jahres 1839 — 7749 ebenfalls an Hydrocephalus. Von 1 Million beiderlei Geschlechts war die jährliche Sterblichkeit am Hydrocephalus im Jahre 1837 — 562 männlichen, 460 weiblichen Geschlechts, gaben eine mittlere Sterblichkeit von 511; im Jahre 1838 — 574 männlichen und 439 weiblichen Geschlechts, die Mittelzahl war 512; im Jahre 1839 — 571 männlichen und 439 weiblichen Geschlechts. Mittelzahl 505. Die Mittelzahl der grossen Sterblichkeit im Jahre 1837 war 2.02 p. c.; im Jahre 1838, — 2.20, oder wie 1 : 45; — 1839, — 2.15. —

Wenn wir nun die Sterblichkeit am Hydrocephalus mit der anderer Krankheiten, vorzüglich vorherrschender unter Kindern, vergleichen, mögen wir uns einen bestimmten Begriff von ihrer comparativen Mortalität und Frequenz machen. Ich habe demnach folgende Tabelle aus der Tabelle B, in den besonderen erwähnten Berichten, herausgehoben.

Tabelle I.

Nachweisend die jährliche Sterblichkeit an gewissen mehr vorherrschenden und verderblichen Kinderkrankheiten aus einer mittleren Bevölkerung von 1,000,000 beiderlei Geschlechts.

Krankheiten.	1. Bericht.			2. Bericht.			3. Bericht.		
	Männlich	Weiblich	Mittelzahl	Männlich	Weiblich	Mittelzahl	Männlich	Weiblich	Mittelzahl
Masern	680	672	676	451	418	434	733	689	711
Scarlatina	360	362	361	391	382	387	675	688	672
Keuchhusten	371	496	434	546	665	605	488	572	530
Croup	256	218	237	326	269	298	294	251	272
Dentition	290	254	272	310	277	293	346	307	326
Tabes mesen.	66	59	63	50	46	48	50	42	46
Convulsionen	1686	1386	1536	1970	1508	1739	1886	1425	1656
Cephalitis *)	165	128	147	163	128	146	169	139	154
Hydrocephalus	562	460	511	574	450	512	571	439	505

Nun angenommen für diesesmal, dass alle die Fälle von Hydrocephalus bei Kindern vorkamen, so starben in den drei Jahren 511—512, und 505 pr. Million aus dieser Ursache; und so wie es aus Pagina 53 des ersten Berichtes klar wird,

*) In Mr. *Farr's* Tabellen unter »Cephalitis« sagt er, »ist die Entzündung der Gehirnhäute eben so wie einige Fälle von Entzündung des Spinalstranges classificirt. Wenn die Meningitis bei Kindern vorkommt, ist sie offenbar als »Gehirnentzündung« eingetragen, wenn Tod im Beginne Statt gefunden, und als Hydrocephalus, wenn das Effusionsstadium unter Stupor eintrat.« Man muss dieses wohl beherzigen, wenn man seine Tabellen in einer der gegenwärtigen ähnlichen Forschung anwendet. Die Fälle, die als Cephalitis aufgeführt werden, sind jedoch in sehr geringer Anzahl mit jenen des Hydrocephalus verglichen, und in einigen Tabellen werden diese

dass 156,974 in England und Wales unter dem 15. Jahr, während des ganzen Jahres gestorben sind, angenommen, dass die Sterblichkeit in den zwei Halbjahren beinahe gleich war; in dem Halbjahre, worüber Mr. *Farr* berichtet, starben 78,487 unter dem 15. Jahr, von welchen 3570 an Hydrocephalus, oder mehr denn $4\frac{1}{2}$ pCt. waren. In dem Jahre, endend mit Juni 1839, gab es 155,405 Todesfälle unter dem 15. Jahre, und von diesen 7672 an Hydrocephalus oder beinahe 5 pCt. Dem letzten Register gemäss, Ende Juni 1840, gab es 169,675 Todesfälle unter dem 15., und 7749 an Hydrocephalus.

Die Sterbeliste von Berlin stimmt genau mit diesen Resultaten überein. In dem Jahre 1833 waren 4,009 Sterbefälle unter dem 15. Jahre, und von diesen 196 Gehirnentzündung oder Hydrocephalus, oder wie 1 zu 21. Im Jahre 1835 gab es unter dem 15. Jahre 3477 Sterbefälle, von welchen 257 *Hydrocephalus acutus* waren.

Coindet stellt fest, dass im Durchschnitte 21 Kinder jährlich in Genf an Hydrocephalus sterben, nämlich von einer Bevölkerung von 22,000, diejenigen ausgeschlossen, welche unter einem Jahre sterben *). *Bouvier* schätzt, dass in Paris jährlich 1000 Kinder befallen werden, von welchen 750 sterben **). Von einer Schätzung gegründet

Beiden (zur Bequemlichkeit) als am mindesten engverknüpft angereiht. Ich finde bei Übersicht der Details der Berichte, dass so wenige von den unter dem Hauptstück Hydrocephalus aufgezählten Fällen bei Erwachsenen vorkamen, dass, zum Behufe unserer gegenwärtigen Untersuchung sie alle als Kindern zugehörig betrachtet werden können.

*) *Memoire sur l'Hydrocephale*, p. 79.

**) *Brochet*, sur l'Hydrocephalite, Paris 1818, p. 23.

auf die ganze Zahl der Sterbefälle, welche in Bonn während einer Periode von 13 Jahren vorkamen, zeigt Dr. *Wolf*, dass das Verhältniss der Sterbefälle an acuten Hydrocephalus unter 12 Jahren zu der grossen Sterblichkeit, einschliesslich der Erwachsenen, wie 1:7.51 ist; und zu der ganzen Sterblichkeit von allen Krankheiten unter 12 Jahren wie 1:3.27. *Nasse* berechnet dass von 32,000 bis 36,000 Kindern jährlich an *Hydrocephalus acutus* in den preussischen Staaten sterben, und durch ganz Deutschland sich die Anzahl auf 100,000 belauft.

Diese Resultate, welche bloss aus den Sterbelisten erhalten wurden, sind nichts destoweniger, wie man bemerken kann, vielen Unrichtigkeiten unterworfen. Die Register von öffentlichen medicinischen Wohlthätigkeits-Anstalten würden zweifelsohne uns sicherere Resultate liefern; aber leider werden diese nicht allgemein gehalten. Dr. *Alison* bemerkt, dass in dem neuen Edinburger Stadtspitale von 201 Sterbefällen unter dem 15. Jahre 40 am Hydrocephalus starben; und dass von 45 Fällen in dem allgemeinen Kinderspitale 8 an Hydrocephalus waren *). Aus Dr. *Boyd's* statistischem Berichte von auswärtigen Fällen, die zum Kirchensprengel (Gemeinde) von St. Mary - le - Bone gehören, geht hervor, dass von 1862 Fällen unter 7 Jahren, 67 unter die Rubrik von Entzündung des Gehirns und seiner Häute kamen **). In dem Wiener Kinderinstitute sind 9 Sterbefälle an Hydrocephalus unter 56 vorgekommen ***). Während der drei Jahre von 1831—1833 waren unter 62

*) Transactions of Edingburgh medical and chirurgical Soc. V. 1.

**) Edinburgh Med. and Surg. Journal, July 1842.

***) Medic. Chirurg. Zeit. 1827. Bd. 1. p. 221.

Sterbefällen auf der Bonner - Klinik 12 an acuten Hydrocephalus *).

II. Über den Einfluss der Jahreszeit. — Die Bestimmungen der vorangehenden Schriftsteller in Bezug auf den Einfluss der Jahreszeit weichen beträchtlich ab, denn, indem man die verschiedenen Reihen von Fällen, von verschiedenen Autoren gegeben, vergleicht, so dürfte daraus kein Beweis für den Einfluss der Jahreszeit auf das Vorkommen der Krankheit hervorgehen; aber es ist augenscheinlich, dass, wenn wir nicht die vereinigte Erfahrung von vielen Praktikern in dem nämlichen Distrikte oder anderen Lokalität, und in dem nämlichen Jahr oder der nämlichen Anzahl von Jahren haben, wenig oder gar kein Vertrauen in Bestimmungen mit Bezug auf den fraglichen Punkt, gesetzt werden kann. Über dieses, ist die Bemerkung von *Guersent*, welcher behauptet, dass ihm niemals ein Fall von Meningitis im hohen Sommer vorkam, hinlänglich bestätigend **). Viele Schriftsteller behaupten, dass der Hydrocephalus häufiger im Sommer als im Winter vorkomme; eine Behauptung, welche sicherlich nicht aus den statistischen Bestimmungen, die ich nun hinzufüge, hervorgegangen ist.

Die heilsame Beschaffenheit verschiedener Jahreszeiten wechselt sehr in verschiedenen Ortsverhältnissen, gemäss den Beschaffenheiten der Bevölkerung, und Abzugsgräben (drainage) etc., und desshalb findet man, dass sie wesentlich in verschiedenen Zeitepochen sich ändert. Auf einige Zeit gleichwohl ist die Sterblichkeit in England, besonders in grossen Städten, grösser im Winter gewesen. Mit Rück-

*) Idem. *F. Nasse* 1834.

**) *Green*, in *Lancet*.

sicht auf den Hydrocephalus scheint das Überwiegen der Fälle im Winter und Frühling, nach den Berichten des Hrn. *Farr* nicht viel mehr zu seyn, als was aus der gewöhnlichen erhöhten Sterblichkeit in diesen Jahreszeiten entspringt; aber, obgleich von ihm mit Krankheiten beinahe eben so tödtlich im Winter und Sommer zusammengestellt, so scheint doch das Übergewicht während des Winters über die des Herbstes entschieden zu seyn. Die folgenden Tabellen habe ich aus verschiedenen Theilen des *Farr'schen* Berichtes entlehnt, um die meteorologischen Beziehungen des Hydrocephalus und einiger andern Krankheiten, welche einen angeblich pathologischen Zusammenhang mit jenem haben, genau herauszustellen.

Tabelle II.

Zeigend die meteorologischen Beziehungen und Einfluss der Jahreszeiten in der Hauptstadt.

	Winter	Frühling	Sommer	Herbst
Temperatur zu Chiswick (mittlere)	35°	52°	60°	44°
detto detto				
Society	36°	53°	61°	45°
Trockenheit gemessen mit Daniel's Hygrometer zu Chiswick	1° 9	6° 1	4° 2	4° 0
Elektricität nicht beobachtet; kann aber abgeschätzt werden aus der Anzahl von Todesfällen erfolgt durch Blitzstrahl	1	10	11	2
Unter den Krankheiten, bei welchen die Sterblichkeit bis zum höchsten Grade durch Frost gesteigert wurde, fand man folgende Todesfälle:				
Wassersucht (Todesfälle davon) .	501	427	375	465

	Winter	Frühling	Sommer	Herbst
Appoplexy (Todesfälle davon) . . .	299	211	201	246
Unter den Krankheiten fast gleichförmig tödlich im Sommer und Winter sind:				
Cephalitis	128	142	123	142
Hydrocephalus	479	480	417	393
Convulsionen	914	834	912	759
Auszehrung { Männlich	1048	1137	968	904
Consumptio { Weiblich	896	972	937	825
Total	1944	2109	1905	1729
Tabes mesenterica	34	45	58	37
Krankheiten des Verdauungssystems herrschten zumeist im Sommer vor.				

Tabelle III.

Zeigend den Einfluss der Jahreszeiten in den Grafschaften
Devonshire und Cornwall, und in 21 Minen-Districten.

(2. Bericht.)

Krankheiten.	Devonshire Quarters				Cornvall Quarters				21 Minen Distr. Quarters			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Hydrocephalus	60	64	45	52	25	28	24	22	118	110	86	99
Cephalitis	21	14	7	12	8	7	12	8	23	24	18	13
Convulsionen	122	144	90	105	65	56	42	57	450	406	291	312
Apoplexia	78	61	46	59	34	25	28	27	58	56	46	61
Hydrops	161	120	97	136	52	77	53	58	152	176	113	98
Abzehrung	419	508	382	340	334	317	299	320	667	775	653	524
Tabes mesent.	3	5	5	2	1	—	1	4	10	9	14	3

Tabelle IV.

Sterbefälle vom Hydrocephalus etc., registrirt in der Hauptstadt,
in den 4 Vierteln der drei Jahre 1838, 1839—1840.

Temperatur	höchste	58° 3	85° 0	80° 0	63° 5
	niedrigste	11° 4	29° 8	41° 7	21° 2
	mittlere	39° 8	53° 8	61° 0	44° 6
Drei Jahre					
		Januar Februar März	April Mai Juni	Juli August September	October November December
Todes - Ursachen.		271 Tage	273 Tage	275 Tage	275 Tage
Hydrocephalus		1370	1330	1348	1231
Cephalitis		390	459	433	421
Convulsionen		2414	2298	2533	2119

Meine eigene Erfahrung würde mich zu der Behauptung führen, dass besondere meteorologische Ereignisse einen beträchtlichen Einfluss auf Erzeugung der Krankheit hatten. Ich habe gewöhnlich bemerkt, dass Fälle von Hydrocephalus selten vereinzelt vorkommen, sondern häufig zu gewissen Perioden sind, und sodann nicht wieder für einige Zeit vorkommen. Dieselbe Beobachtung fand ich im Gespräche mit ärztlichen Freunden, auch von Andern gemacht.

Dr. *Jahn* beschrieb eine Epidemie des Hydrocephalus, welche in den Monathen April und Mai vorkam, die mit Ende März anfang und mit Anfang Juni endigte. Der Winter war nass von häufigem aber unbedeutenden Schneefälle, und war auch durch gelegentliches Donnerwetter ausgezeichnet, aber es war keine strenge Kälte. Der vorzeitige Frühling war merkwürdig durch heftige Stürme und Regen, abwechselnd mit sehr heissem Wetter. Die Influenza herrschte für eine kurze Zeit, deren Hauptmerkmale Brust-

leiden und ungewöhnliche nervöse Affectionen waren. Unter den Kindern gleichzeitig mit Hydrocephalus, wurden einige Fälle von *Croup* gesehen, wie auch Catarrhe mit einem Croup-Charakter zusammen mit Urticaria und einige Fälle von Scarlatina. Hydrocephalus jedoch war die am meisten vorherrschende Krankheit, „so dass im Verlaufe von 8 bis 12 Wochen“ sagt Dr. *Jahn* „21 Fälle mir in der Praxis vorkamen, obgleich 7 andere Ärzte in demselben Districte practiciren“. In diese Zahl nehme ich nicht die leichten Formen, welche rasch geheilt wurden; nur diejenigen Fälle von Gehirnleiden, die Viele unter den Namen des Hydrocephalus reihen möchten, die ich aber als Gehirnreizung betrachtet habe; endlich noch einige zweifelhafte Fälle, von welchen kein Leichenbefund zu erhalten war. Es mag desshalb im strengsten Sinne behauptet werden, dass diese Krankheit epidemisch war, obgleich ich keine Mittel habe, festzustellen, ob dieses gleich häufig in der Praxis anderer Ärzte an demselben Orte gewesen. Derselbe abnorme Zustand, welcher sich an Erwachsenen unter der Form der Influenza zeigte, liess offenbar in den meisten Fällen die Begründung für eine Gehirnkrankheit zu, welcher jederzeit entweder catarrhalische Fieber oder irgend eine Affection des äussern Ohres voranging. Die Krankheit erschien unter allen den Formen, die man für Hydrocephalus annahm, als: Encephalitis, Meningitis, eine rein nervöse Krankheit, als eine einfache nicht-entzündliche subacute Gehirnwassersucht, als der Ausgang eines verborgenen tückischen Hydrocephalus, als Gehirn-Congestion etc. Die Krankheit endigte wie sie begann, indem sie minder und minder häufig wurde, so dass sie wie eine jede andere Epidemie all die verschiedenen Stadien der Zunahme, der Höhe

und der Abnahme darstellte, und bis zur Mitte Juli folgte ihr keine andere herrschende Krankheit.“ *)

III. Einfluss des Klima. — Wenig oder gar keine Erwähnung machen die verschiedenen Autoren, welche über den Hydrocephalus schrieben, von dem Einflusse des Klima zu seiner Erzeugung. Die Schlüsse, die aus den Untersuchungen, welche ich über diesen Gegenstand gemacht habe, abzuleiten sind, scheinen einiges Licht auf die Pathologie dieser Krankheit zu werfen. Die Tabellen in den Berichten des General-Registrators, in welchen Auszüge über die Sterblichkeit bei verschiedenen Krankheits-Classen in den Städten und verschiedenen Theilen des Landes gegeben wurden, sind besonders schätzbar. Mr. *Farr* sagt: „Im Erforschen der speciellen Todesursachen mögen drei Classen unterschieden werden: Eine Classe, welche in den Städten zum höchsten Punkt getrieben wurde; eine dritte Classe, in welcher die Sterblichkeit beinahe dieselbe, oder im Übermasse in den Grafschaften war; und eine Zwischenklasse.“ **) Hydrocephalus, so scheint es, gehört zu der ersten Classe oder zu derjenigen, welche auf dem höchsten Punkte in den Städten getrieben wurde; denn, unter 100 Sterbefällen in den Grafschaften waren 241 von Cephalitis und Hydrocephalus bei derselben Anzahl der Bevölkerung in den Städten.

Tabelle F. in dem zweiten Berichte (S. 164) gibt uns eine vergleichende Übersicht der tödtlichen Krankheiten, 1. der Districte der Hauptstadt, 2. von 24 Städten, 3. von Cornwall, Dorset, Devon, Somerset und Wits, und 4. Norfolk, Suffolk, Essex, Sussex, Gloucestershire, Herefordshire und Westmoreland. Von dieser Tabelle ist folgende ein Auszug.

*) Versuche für die prakt. Heilkunde. Eisenach 1835.

**) Second Repert, p. 81.

Tabelle V.

Zeigend die vergleichende Sterblichkeit an Hydrocephalus in den Städten und auf dem Lande.

	Haupt- stadt	Städte	Total- Summe	Total- Summe	S. West Graf- schaften	Norfolk etc.
Sterbefälle an Hydrocephalus	1,769	1,292	3,061	1,477	603	574
Schätzung der Bevölkerung .	—	—	3,726,224	3,539,908		

Daraus wird klar, dass die Sterbefälle am Hydrocephalus in der Hauptstadt beinahe das dreifache von jenen der südwestlichen Grafschaften, und mehr als das dreifache von denen der Grafschaft Norfolk sind, und beinahe $\frac{1}{3}$ mehr als diejenigen der vierundzwanzig Städte.

Der Unterschied ist demnach, wie zu bemerken kommt, in der grossen Sterblichkeit der Hauptstadt und der Landbau-Distrikte bei Weitem nicht so gross, als dieser, indem er bloss um zwei Fünftel mehr ist.

Der Unterschied der Sterblichkeit ist in der ganzen Classe der Nervenkrankheiten in den Städten und auf dem Lande grösser, als in den meisten andern Classen; und bedeutend grösser in den Krankheiten des Respirations-Systems, welches natürlicher Weise Lungensucht einschliesst.

Aus einer Tabelle (Q., zweiter Bericht), ausgezogen in der Absicht, die relative Sterblichkeit von verschiedenen Classen der Krankheit in verschiedenen Distrikten der Hauptstadt, als welche sie die Wirkungen einer zusammenge-drängten Bevölkerung beleuchtet, geht hervor, dass die jährliche Schätzung der Sterblichkeit pr. hundert in den dichtbewohnten Distrikten höher ist von Krankheiten des Nervensystems, als von Phthisis; indem es 518 von den er-

steren, und '485 von dem letztern sind. In jenen Districten, in welchen die mittlere Zahl von Quadrat-Ellen 35 für die Person ist, ist die jährliche Schätzung der Sterblichkeit von Nervenkrankheiten '518 pCt.; und in jenen, in welchen die mittlere Zahl der Quadrat-Elle 180 ist, ist die Sterblichkeit bloss '374.

Bei allen, dem Capitel „Nervensystem“ zugehörigen Berichten, machen, wie bemerkt werden muss, die Sterbefälle vom Hydrocephalus einen grossen Antheil an spora-

T a-

Die folgende Tabelle enthält das Verhältniss der vorkommen-

D i s t r i k t e	Bevölkerung 1831	Quadr. E. für die Person 1838	Sterbe-	
			Hydrocephalus	
			1838	1839
Kensington	85,352	388	107	92
St. George, Hannover Sq.	58,209	75	59	47
Westminster	47,992	72	53	56
St. Martins in the Fields .	23,483	52	32	31
St. James, Westminster .	37,725	19	39	22
St. Mary le Bone	122,206	48	153	139
St. Pancras	103,548	92	152	124
Islington	37,316	271	48	43
Hakney	34,527	434	22	21
Poplar	25,066		28	25
Stepney	72,442	144	78	75
Bethnal Green	62,018	46	46	54
Shoreditch	68,564	35	60	55
Whitechapel	64,141	25	60	42
St. George in the East .	38,505	25	48	52
East and West London .	70,833	16	76	81
City of London	57,080	30	65	68
St. Luke's Middlesex . .	46,642	22	50	46
Clerkenwell	47,634	27	56	70

dischen Krankheiten aus: Hydrocephalus, Convulsionen und Auszehrung, sind unter denen, welche am verderblichsten in den am meisten bevölkerten, elendesten und der Luft schwerzugänglichen Distrikten grosser Städte herrschen. Die angefügte Tabelle zusammengesetzt von verschiedenen Theilen des zweiten und dritten der Berichte des allgemeinen Registrators, wird die vergleichende Sterblichkeit von den obigen Krankheiten in den verschiedenen Distrikten der Hauptstadt zeigen.

belle VI.

den Fälle in den verschiedenen Distrikten der Hauptstadt.

fälle				Jährliches Sterblichkeits - Verhältniss pCt. 1839.			
Convulsionen		Consumptio		Grosse Sterblichkeit	von epidemischen Krankheiten	Nerven-Krankheiten	Phthisis
1838	1839	1838	1839				
179	154	440	339	2.069	.356	.362	.363
66	56	272	214	1.866	.271	.287	.301
93	75	284	221	2.529	.642	.377	.384
40	27	105	114	2.965	.646	.433	.484
54	46	186	149	1.837	.290	.275	.365
200	194	543	496	2.030	.368	.356	.336
155	115	491	443	2.204	.570	.310	.323
54	43	192	175	1.780	.339	.277	.307
43	30	142	131	1.674	.245	.222	.306
87	57	141	133	2.063	.344	.321	.416
197	150	336	354	2.302	.483	.355	.373
183	147	220	184	2.293	.589	.476	.230
177	168	276	261	2.554	.553	.475	.304
174	177	346	295	3.528	.747	.485	.452
111	90	190	197	2.533	.523	.415	.440
151	158	387	345	3.281	.771	.518	.480
61	59	217	206	1.932	.374	.358	.355
125	109	195	185	2.337	.524	.418	.361
98	88	215	197	2.358	.504	.404	.346

Distrikte	Bevölkerung 1831	Quadr. E. für die Person 1838	Sterbe-	
			Hydrocephalus	
			1838	1839
Holborn	37,924	19	58	51
St. Giles and St. George .	52,907	22	51	55
Strand	42,479	18	38	42
St. Saviour, St. Olave .	51,732	29	55	58
Bermondsey	29,741	88	52	41
St. George, Southwark .	39,769	See St. Olave	56	61
Newington	44,526	54	56	48
Lambeth	87,856	146	79	116
Camberwell	28,231	557	37	24
Rotherhithe	12,875	249	9	11
Greenwich	63,564	321	46	58

Die amerikanischen Schriftsteller führten einige schlagende Beweise zum Belege der ungeheuern Zunahme der entzündlichen Gehirnleiden in den grossen Städten Amerika's an. Aus dem letzten Werke Dr. *Brigham's* *) geht hervor, dass während die Bevölkerung von New-York sich bloss in den letzten drei Jahren vervierfachte, die Sterbefälle von inflammatorischen Kopffaffectionen oder von Entzündung und Wassersucht des Gehirns allein, mehr als zwölf-fach zugenommen haben! Die Sterbefälle aus diesen Ursachen in den ersten und letzten sechs Jahren, und die entsprechende Bevölkerung wird durch Anziehung der beige-fügten Tabelle, gesehen werden.

*) An Enquiry concerning the Disorders and Functions of the Brain etc. by A. Brigham, M. D. New-York 1840.

fälle				Jährliches Sterblichkeits - Verhältniss pCt. 1839.			
Convulsionen		Consumptio		Grosse Sterblichkeit	von epidemischen Krankheiten	Nerven-Krankheiten	Phthisis
1838	1839	1838	1839				
87	87	185	177	2.770	.700	.512	.444
166	127	275	261	2.734	.671	.476	.478
84	62	181	170	2.465	.597	.380	.389
136	120	276	314	3.504	.683	.520	.594
108	93	149	147	2.420	.625	.482	.427
97	102	238	171	2.756	.705	.551	.394
87	87	230	222	2.084	.415	.381	.386
215	181	423	427	2.029	.446	.363	.341
54	32	133	125	1.892	.377	.335	.304
12	3	67	62	2.548	.469	.231	.462
125	124	352	329	3.002	.550	.460	.482

Tabelle VII.

Zeigend die gesteigerte Sterblichkeit an Hydrocephalus in New - York.

	1805	1806	1807	1808	1809	1810	1833	1834	1835	1836	1837	1838
Gehirnentzündung.	17	16	15	17	18	12	101	120	150	159	161	155
Wassersucht . .	16	22	30	28	28	42	305	347	382	268	365	368

Bevölkerung.

1805	1810	1815	1820	1825	1830	1835
75,770	96,373	100,619	123,706	166,086	197,112	270,089

Es ist somit klar, dass ein beunruhigend unverhältnissmässiges Anwachsen in der Sterblichkeit an Hydrocephalus Statt fand; fast alle die Fälle, wird behauptet, sind bei Kindern vorgekommen.

Die Sterblichkeit an Hydrocephalus in London scheint ebenfalls auf eine ähnliche unverhältnissmässige Weise zugenommen zu haben.

Die folgende Tabelle aus der Zeitschrift des Dr. *Schattuk* in dem amerikanischen Journal medicin. Wissenschaften vom April 1841, gibt einen nachträglichen furchtbaren Beweis der gesteigerten Sterblichkeit an Hydrocephalus in Boston (U. S.) in dem Maasse als die Bevölkerung zunahm.

Tabelle VIII.

Zeigend den Grad der Zunahme von Sterblichkeit an Hydrocephalus in Boston.

Sterbefälle von	1811—1820		1821—1831		1831—1839.	
	N ^o	Verhältniss pr. 1000	N ^o	Verhältniss pr. 1000	N ^o	Verhältniss pr. 1000
Apoplexie	109	12.8	107	9.3	162	1.11
Convulsionen . .	229	27	309	26.9	419	28.7
Hydrocephalus . .	86	10.1	270	23.6	498	34.1

Die Bevölkerung im Jahre 1790 war 18,038, mit 201 Quadrat-Ellen für jeden Einwohner, und im Jahre 1837 80,325 mit bloss 49 Quadrat-Ellen für jede Person. Die Zunahme ihrer Dichtigkeit demnach war wie 5 zu 1; und während die Sterblichkeit pr. 1000 an Apoplexie und Convulsionen beinahe die nämliche blieb, war jene an Hydrocephalus mehr als verdreifacht. Man möge diesen Bestimmungen gestatten ihre natürliche Wirkung auf die Ansicht des Lesers, ohne irgend eine Erklärung von meiner Seite, hervorzubringen. Ich möchte jedoch einfach bemerken, dass die gesteigerte Sterblichkeit am Hydrocephalus in dichtbevölkerten Städten nicht lediglich dem Einflusse des Klima auf

die Kinder, sondern auch jenem, welcher auf die Eltern einwirkt, und desshalb einigermassen der Zunahme von erblicher Anlage, einer der wichtigsten Krankheitsursachen zugeschrieben werden müsse.

Wir haben kein Mittel genau zu bestimmen, was der Einfluss von localen Eigenheiten in den Land-Distrikten auf die Hervorbringung der Krankheit seyn könnte. Der Hydrocephalus jedoch ist lange fast als epidemisch in Vallois betrachtet worden, wo die Entfernung der Kinder aus dem Bezirke die besten Wirkungen zur Folge haben. Wo bereits mehrere Kinder als Opfer dieser schrecklichen Geissel in der nämlichen Familie fielen, möchte es ohne Zweifel wünschenswerth seyn, die Pflege irgend welcher nachkommender Kinder in einer frischen und günstigeren Lokalität vorzunehmen.

IV. Einfluss des Geschlechts. — Die Schlüsse welche sich aus den Tabellen des Herrn *Farr* über diesen Punkt ableiten lassen, zeigen wie wenig man sich auf irgend welche Bestimmungen von einem statistischen Charakter, aus individueller Erfahrung gezogen, verlassen könne. Die meisten dieser Bestimmungen sind offenbar nur vage Behauptungen, die in einem allgemeinen Eindrücke auf den Geist ihrer Verfasser begründet sind; während andere, obgleich auf sicheren Daten beruhend, aus bei weitem zu beschränkten Beobachtungen abgezogen sind, um die Ableitung einiger allgemeinen Schlüsse aus ihnen zu bestätigen.

Die meisten Schriftsteller sagen, dass der Hydrocephalus häufiger bei weiblichen als bei männlichen Individuen vorkomme; aber alle die Tabellen in den Berichten des allgemeinen Registrators zeigen ein entschiedenes Übergewicht von männlichen über weibliche. Von 209 Fällen, gesammelt von *Coindet* zu Genf, waren 104 Knaben und 105

Mädchen. Im Kinderspitale nach *D u y e s*, war die Anzahl der an Hydrocephalus leidenden Mädchen grösser als jene der Knaben im Jahre 1815, während im Jahre 1817 die Anzahl in beiderlei Geschlechte genau dieselbe war. Dr. *C o p l a n d* sagt: »Ich glaube dass vor dem zehnten Jahre die Krankheit bei Knaben am häufigsten sei.« *) *L u d w i g C h e y n e* und *C a r l S m y t h* meinen, dass Mädchen nach dem 10. Jahre mehr derselben unterworfen sind. Indem ich diejenigen Fälle, welche in meiner Praxis vorkamen, von denen ich vollkommene Kenntniss habe, überblicke, finde ich, dass fünf Mädchen und fünf Knaben waren. Von den Fällen, welche *A b e r c r o m b i e* als acuten Hydrocephalus gibt, sind 7 Knaben und 3 Mädchen; und von jenen unter dem Hauptstück von Meningitis und Entzündung der Gehirn - Hemispherien, sind 6 Knaben und 7 Mädchen. Von 15 Fällen, welche ich aus Dr. *B r i g h t s* Berichten sammelte, waren 10 Mädchen und 5 Knaben; von 36 Fällen, citirt von *G ö l l i s*, waren 20 Knaben und 15 Mädchen und ein unbestimmter. So darf man den Bestimmungen in Bezug auf diesen Punkt, festgesetzt von Daten, abgeleitet aus der Erfahrung einzelner, offenbar nicht trauen. *G ö l l i s* jedoch ist in diesem Punkt wie in vielen andern, untrüglicher, als die meisten Schriftsteller; denn er stellt deutlich fest, dass Knaben derselben mehr ausgesetzt sind als Mädchen.**) Von den 20 Fällen, welche *S c h w e n i n g e r* berichtet, waren 13 Knaben und 7 Mädchen, oder nahe bei 2 Drittheile.***)

*) Dict. Pract. Med. p. 659.

**) Op. cit. p. 47.

***) Über Tuberculose als die gewöhnliche Ursache des *Hydrocephalus acutus*. Regensburg 1839.

Der Unterschied der Sterblichkeit unter Männern und Weibern durch ganz England und Wales im Jahre 1838 war beträchtlich. Die Bevölkerung war auf 7,668,245 Männer und 7,885,615 Weiber geschätzt. Die jährliche Schätzung der Sterblichkeit war: M ä n n e r 2·28 oder wie 1 — 44; Weiber 2·12 oder 1 — 47. Die Sterblichkeit - Differenz ist grösser als die in früher Kindheit, und grösser in früher Kindheit, als im vorgerückten Alter, so, dass, wie von Hrn. *Farr* richtig bemerkt wurde „einige ihrer Ursachen als liegend in der Struktur und den Eigenschaften des Körpers angesehen werden müssen.“ Es ist jedoch sehr schwer einen genügenden physiologischen oder anatomischen Grund für die Verschiedenheit der Sterblichkeit in gewissen Krankheiten nachzuweisen; davon gibt der *Hydrocephalus acutus* ein merkwürdiges Beispiel, denn die unter diesem Hauptstücke eingetragenen Todesfälle waren von 4242 männlichen und von 3430 weiblichen Individuen; an Auszehrung 27935 von Männern, und 31090 von Weibern, so, dass während Auszehrung à 8 pCt. mehr tödtlich Weibern als Männern zu seyn scheint, ist der Hydrocephalus 20 pCt. mehr tödtlich Männern als Weibern. Krankheiten des Nervensystems sind im Allgemeinen 23 pCt. mehr tödtlich den Männern als den Weibern, und der vorzügliche Unterschied scheint von den Krankheiten, befallend die Kinder, wovon Hydrocephalus ein schlagender Beweis ist, zu entstehen.

Die angefügte Tabelle wird hinreichend zeigen, dass der Unterschied der Sterblichkeit unter Männern und Weibern nicht aus zufälligen Umständen entspringt, sondern, aus was immer für Gegenden die Krankenberichte erstattet wurden, allgemein ist.

Tabelle IX.

Relative Sterblichkeit bei männlichen und weiblichen Individuen
am Hydrocephalus.

	Hauptstadt		Fünf Grafschaft.		Provinzial- Städte		Sieben Grafschaft.	
	M. F.		M. F.		M. F.		M. F.	
Hydrocephalus . . .	992	777	322	281	699	593	316	258
Cephalitis	307	228	99	82	178	150	100	100

(Aus der Tabelle D und E — 2. Bericht des allgemeinen Registrators.)

Alle die Registrations - Berichte stimmen in diesem Punkte überein; und es kann desshalb als ein festgestelltes und merkwürdiges Factum betrachtet werden, dass der Hydrocephalus bei weiten häufiger an männlichen als weiblichen Kindern vorkömmt.

V. Einfluss des Alters. — Das Alter, in welchem Hydrocephalus am häufigsten vorkömmt, kann aus den medizinischen Berichten über diese Krankheit genauer festgestellt werden, als die meisten andern ähnlichen Punkte, weil die Registrations - Berichte uns weniger Anhaltspunkte bieten. Es ist leicht ohne Bezugnahme auf die allgemeinen Behauptungen von Autoren in diesem Hauptstücke aus einer ziemlich grossen Anzahl von Fällen, in welchen das Alter angegeben wurde, herauszunehmen, in welcher Lebensperiode die Krankheit am gewöhnlichsten ist. Dr. *Green*, 16 Fälle von Dr. *Abercrombie* hinzufügend, und *Mathey* von 139 im Kinderspitale beobachteten erhielt eine Summe von 155 Fällen, von welchen waren

von 2 bis 4 Jahre einschliessig 45

„ 5 „ 7 „ „ „ 54

von 8 bis 10 Jahre einschliessig	29
„ 11 — 13 „ „ „	22
über 13 — „ „ „	5

Daher waren aus diesen 155 Fällen 99 unter dem 7. und 54 kamen zwischen dem 5. und 7. Jahre vor.

Bei Vergleichung der Altersjahre von 36 Fällen in *Gö-
tis* Werke, finde ich, dass es gab

unter 2 Jahren	11
von 2 bis 4 Jahren	17
„ 5 — 7 „	6
„ 8 — 10 „	1
„ 11 — 13 „	1

Von diesen 36 Fällen waren 34 unter dem siebenten Jahre; und 17 kamen zwischen dem zweiten und vierten, und 9 mit einem Jahr und darunter vor.

Von 29 Fällen unter dem 15., gegeben durch *Martinet* und *Parent Duchatelet* unter dem Capitel: „Meningitis“ gab es 14 Fälle unter dem 8., und 15 über dasselbe. Von 15 Fällen aus *Dr. Bright's* Berichten ausgehoben, waren 10 Fälle unter dem 7. Jahre, indem 5 Fälle davon zwischen dem 2. und 5. Jahre vorkamen. Von 10 Fällen in meinem eigenen Notizenbuche waren 8 Fälle unter dem 7. und 5 Fälle von diesen 8 waren unter dem 5. Jahre. Von den 20 Fällen gegeben in *Schweninger's* Dissertation, waren alle unter dem 11. Jahre; 15 unter dem fünften, von welchen 8 Fälle von 9 Monaten bis zum dritten Jahre, 7 Fälle vom dritten bis zum fünften, und bloss 5 zwischen dem fünften und eilften Jahre waren.

Es folgt demnach, dass aus einer Summe von 265 Fällen 182 unter dem Alter von sieben Jahren vorkamen; während bloss in 46 Fällen das Alter das zehnte Jahr überstieg, die Zahl der Fälle unter einem Jahre ist sehr klein. Diese Be-

stimmungen sind nach meiner Meinung übereinstimmend mit der Erfahrung der meisten zu finden, welche viele Kinderkrankheiten gesehen haben. Dr. *Green* schliesst aus seinen Untersuchungen, dass diese Krankheit am häufigsten vom fünften bis zum 7. Jahre ist; aber dieses ist nicht aus den angefügten Thatsachen, welche ich angeführt habe, abzuleiten. Aber es ist vielleicht hinreichend für alle nützlichen Zwecke zu kennen, dass zwischen dem zweiten und siebenten Jahre die Anlage zu dieser Krankheit die grösste ist. —

VI. Dauer der Krankheit. Die gewöhnliche Dauer vom *Hydrocephalus acutus* ist mannigfach bestimmt worden. *Gölis*, *Cheyne* und andere behaupten, dass gewöhnlich sein Verlauf drei Wochen dauert. Dr. *Fothergill* sagt: „Ich war selten im Stande den Beginn der Krankheit über drei Wochen zu bezeichnen:“ und Dr. *C. Smyth* „nach allem Urtheil aus meiner Erfahrung ingleichen der von Andern, bin ich der Ansicht, dass die durchschnittliche Dauer der ursprünglichen Krankheit vom Anfang bis zu Ende, billiger Weise von drei bis vier Wochen angenommen werden mag; bisweilen dürfte sich diese auf fünf, vielleicht sogar bis zur sechsten Woche erstrecken; aber ich habe keinen Fall gesehen, wo der Schedel bei längerer Dauer nicht nachgab.“*) Er bemerkt auch, und ich denke gerade so, dass grosse Irrthümer rücksichtlich der Krankheitsdauer in Folge der Vermengung der Symptome von irgend einer vorläufigen Krankheit mit jenen, welche aus der Kopfkrankheit entsprangen, begangen worden sind. Aber das Factum ist, dass es oft schwer ist eine genaue Kenntniss in Bezug auf die bestimmte Zeit, in welcher Cerebral-Symptome zuerst auftraten, zu erlangen; noch bin ich geneigt viel Vertrauen in

*) Treatise on Hydrocephalus p. 29.

die Resultate, erhalten aus einer Untersuchung von Fällen mit Bezugnahme auf diesen Punkt, wo die Beobachter ihn nicht zu einem besonderen Gegenstand der Aufmerksamkeit machten, zu setzen.

Dr. *Green* aber hat genauere Auskunft über diesen Punkt zu erheben versucht. Er sagt: „Bei Verbindung der 16 Fälle von *Abercrombie* mit 111 Beobachteten im Kinderspitale (Hopital des Enfants), haben wir eine Summe von 117, in welchen der Anfang der Krankheit festgestellt war. Von diesen endeten 80 oder nahe bei zwei Drittheile binnen den ersten vierzehn Tagen; während wir bloss ein Achtzehntel der ganzen Anzahl die Periode von drei Wochen überschreitend fanden. Die Dauer der 117 Fälle war genauer wie folgt:

Binnen 7 Tagen	endigten	31
„ 14 „	„ „	49
„ 20 „	„ „	31
„ 20 „	„ „	6
		117

Die Dauer in *Schweninger's* Fällen war:

in 7 aus 8 bis 14 Tage
„ 6 „ 15 „ 22 „
„ 1 „ 35
2 chronische
3 unbestimmt
20

Diese Resultate stimmen sehr genau mit denjenigen überein, welche ich von einer Analyse der Fälle von *Gölis* erhielt, in welchen die Perioden des Anfalls und Ausgangs festgestellt werden konnten; denn von 26 Fällen endigten 18 in den ersten zwei Wochen, und bloss zwei überschritten den zwanzigsten Tag.

Diese Behauptungen treffen auch mit meiner eigenen Erfahrung zusammen; dem gemäss sollte ich sagen, dass die Krankheit selten sich über drei Wochen erstreckt.

Drittes Capitel.

Pathologische Anatomie.

Wir haben Data im Überflusse um festzustellen, wie weit die entzündliche oder nicht entzündliche Natur des Hydrocephalus (der wichtigste Punkt zur Bestimmung) vermittelst der pathologischen Anatomie entschieden werden kann.

In einer Abhandlung, deren Zusammenstellung ihm viele Mühe gekostet haben musste, hat Dr. Nasse die mannigfaltigen krankhaften Erscheinungen, welche von verschiedenen Pathologen als vorkommend in Verbindung mit acuten Hydrocephalus *) beschrieben worden sind, übersichtlich dargestellt und klassifizirt. Im folgenden Detail der krankhaften Erscheinung werde ich eine Anordnung annehmen, welche einigermassen der von Dr. Nasse ähnlich ist, und zuerst solche Fälle aufweisen, in welchen keine Kennzeichen von entzündlicher Natur zu finden sind, oder bloss solche, welche einen zweifelhaften Charakter darbiethen; zweitens diejenigen, bei welchen in Verbindung mit verschiedenen krankhaften Erscheinungen innerhalb der Ventrikeln bestimmte Zeichen von Meningitis, entweder auf der Basis oder der Wölbung des Gehirns gefunden werden; und drittens diejenigen, bei welchen ingleichen bestimmte

*) Untersuchungen zur Physik und Pathol. Bornn, 1835.

Kennzeichen von ähnlichen Charakteren in den Ventrikeln und in der Substanz des Gehirns gesehen worden sind. Sodann werde ich diejenigen Beweise der krankhaften Thätigkeit innerhalb des Kopfes, welche einen von der Entzündung verschiedenen Charakter haben, obgleich auch oft, vielleicht im Allgemeinen mit derselben verbunden sind, abgesondert betrachten; und endlich werde ich zur Untersuchung krankhafter Zustände anderer Organe, welche sich zur Gehirnkrankheit hinzugesellen, übergehen.

Es wurde bezweifelt ob der acute Hydrocephalus sich immer tödtlich bewähre, ohne dass einige Spuren von Entzündung in den Gehirnhäuten zurückbleiben *). Es ist jedoch aus den bereits erwähnten Fällen hinreichend ersichtlich, dass diese häufige Ergiessung in den Ventrikeln ohne irgend welche Kennzeichen von Entzündung, weder in den Ventrikeln, noch in andern Theilen des Gehirns und seinen Häuten zu finden ist. Dass solche Fälle von Hydrocephalus vorkommen, wird selbst von solchen, welche von seiner entzündlichen Natur in der Mehrzahl der Fälle überzeugt sind, zugegeben. *Coindet* z. B. welcher diese Krankheit in der Absicht schilderte, um ihre inflammatorische Natur zu beweisen, gibt zu, dass ein acuter Hydrocephalus ohne alle Kennzeichen der Entzündung vorkomme **).

In vielen Fällen von *Mill's* gegeben, als Beispiele von acuten nicht complicirten Hydrocephalus, ist als einzige krankhafte Erscheinung eine Ansammlung von Flüssigkeit

*) *Guersent*, Dict. de Med.; *Charpentier*, de la Nature etc. Paris 1829, p. 23, u. m. a.

**) *Memoire sur l'Hydrencephalite, ou Cephalite interne Hydrenceph.* Paris 1817, p. 42.

innerhalb der Ventrikeln festgestellt worden *). *Brichetau* beruft sich auf die in seiner Abhandlung erzählten verschiedenen Fälle, als Beweise für dieselbe Thatsache **). Dr. *Bright* gibt zum wenigsten einen Fall an, in welchem die Ausdehnung der Ventrikel durch die Flüssigkeit, als einzige krankhafte Erscheinung vorkam; und mehrere andere Fälle, bei welchen die abnormen Erscheinungen sehr geringfügig und zweifelhaft mit Beziehung auf die entzündliche Natur, waren ***). Die Fälle 3 und 33 in *Berton's* Untersuchungen gehören zu derselben Cathegorie †). *Nasse* gibt zu, dass ihm viele Fälle frei von allen entzündlichen Kennzeichen in den Gehirnhäuten vorkamen; in andern, bei welchen diese ebenso geringfügig als sparsam waren, dass es kaum erwähnungswerth erscheint ††). *Andral* gab mehrere schätzbare Fälle von acuter Ergiessung innerhalb den Ventrikeln ohne eine Spur von Entzündung, an †††). Dr. *Copland* behauptet, mit Beziehung auf die subacute Form der Krankheit, dass bei der Nachforschung, die er anstellte, mit Ausnahme der gewöhnlichen Injectionen der Häute, keine bemerkenswerthen entzündlichen Erscheinungen innerhalb des Gehirns vorhanden waren, und in Bezug auf die hyper-

*) An account of the Morbid appeurences in various Disorders of the Brain. Dublin 1826.

**) Traité theoret. et pract. de l'Hydroceph. aigue, ou fièvre cerebrale des Enfants. Paris 1829.

***) Hospital Reports, Vol. II. p. I. p. 38, case 15 und p. II. p. 649 case 310.

†) Recherches sur l'Hydrocephale Aigue etc. Paris 1824.

††) Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie. Bonn 1836, pag. 441.

†††) Clinique medicale p. p. 22 and 24, cases 19 and 22.

acute Form oder den Wasserschlag sagt er: „einige Zeit nach dem Tode sind keine Spuren von Entzündung zu sehen *). Endlich will ich mich auf *Abercrombie* (eine grosse Autorität wie zugegeben werden dürfte) beziehen, welcher, obgleich er für die entzündliche Natur dieser Krankheit in den meisten Fällen kämpft, zwei Beispiele von idiopathischem Hydrocephalus mit unglücklichem Ausgange, ohne einer andern krankhaften Erscheinung im Gehirne, ausgenommen die Ergiessung, gegeben hat. Diess jedoch sagte er, sind die einzigen Beispiele von idiopathischem Hydrocephalus, die er von dieser Art gesehen hat, und sie beide stellten die Krankheit in ihrer sehr tückischen und chronischen Form dar, und dauerten in jedem Beispiele über einen Monat; aber die zwei nachfolgenden Fälle in seinem Werke sind genau vom nämlichen Charakter, in wie weit es die krankhaften Erscheinungen betrifft. Die Krankheit jedoch erfolgte in diesen Beispielen von einem Streiche auf den Kopf **). Mir selbst sind zwei streng genommene idiopathische Fälle vorgekommen, in welchen Ergiessung in die Ventrikeln und auf die Basis des Gehirns, und einer kleinen Effusion unter der Arachnoidea, die einzige krankhafte Erscheinung war. In einem dieser Fälle war das Gehirn bemerkenswerth derb, vielleicht ein wenig weisser als gewöhnlich, und der *plexus choroideus* blass.

Ich möchte zur Unterstützung dieses wichtigen Factums noch mehr Beweise anführen, dass der acute Hydrocephalus bisweilen in dieser reinsten und am meisten nicht complicirten Form vorkömmt; aber für den gegenwärtigen Zweck

*) Dict. of Pract. Med; art. Hydrocephalus.

**) Dis. of the Brain etc., 3. ed., cases 63 and 64.

genüge das Gesagte. Bevor wir weiter gehen, wird es kaum nothwendig seyn, Gründe für die Meinung anzuführen, dass die blosse Gegenwart von seröser Ergiessung kein Beweis von vorherbestandener Entzündung sei; nicht einmal wenn sie von vermehrten Gefässreichthum in jenen Geweben, von denen die Ergiessung ausgegangen ist, begleitet wird. Eine Beziehung auf irgend ein Elementar-Werk über pathologische Anatomie wird dasjenige beweisen, was in diesem Punkte bezweifelt werden könnte, dass diess die einzige Folgerung ist, welche aus einer sorgfältigen Betrachtung des Factums gezogen werden kann. Es ist sodann eine gewisse Anzahl von Fällen, in welchen die pathologischen Ergebnisse nicht ersichtlich sind, wenn sie nicht sogar genügend in Abrede stellen, dass der acute Hydrocephalus in allen Beispielen von entzündlicher Natur ist. Ich schreite zur Betrachtung der nächsten einfachsten Klasse von Fällen vor, in welchen die Central-Theile des Gehirns in einem mehr oder weniger kranken Zustande gefunden werden, indem diese krankhaften Veränderungen gewöhnlich mit grösserer oder minderer Ergiessung in den Ventrikeln vergesellschaftet sind.

In der Regel wird die ganze Gehirnsubstanz im acuten Hydrocephalus in einem weichern als den natürlichen Zustande gefunden (obschon *Gölis* das Gegentheil behauptet), aber in einigen Fällen, welche einen sehr raschen Verlauf haben, ist es eben so fest, wie im gesunden Zustande. Eine von den häufigsten krankhaften Erscheinungen ist eine örtliche Erweichung der centralen Mark-Theile. Das *corpus callosum*, *fornix*, das *septum lucidum* und andere Theile, welche die Wände der Kammern bilden, sind häufig so erweicht und zerbröckelt, dass sie keine Spur ihrer natürlichen Form und Bildung zeigen, indem sie zu einer zer-

fließenden Pulpe, bisweilen von kaum mehr als rahmartiger Consistenz umgewandelt sind. Jeder mögliche Grad dieser Erweichung ist beobachtet worden. Bisweilen sind das *septum lucidum* und das Gewölbe bloss verdünnt, und von einer so zarten Beschaffenheit, dass sie leicht, wenn sie ausgedehnt werden, zerreißen; ein andermal findet man eine rissige unregelmässige Öffnung in den *septum lucidum*, welches aus den Central-Theilen herausgefallen ist. Dieser Zustand von Erweichung ist gewöhnlich aber nicht unabänderlich von einer mehr oder minderen Ergiessung innerhalb der Kammern begleitet. Da diese Beschaffenheit so sehr häufig vorkommt, kann kein Zweifel seyn, wie Dr. *Abercrombie* bemerkt „dass sie einen haltbaren und wichtigen Platz in der Pathologie des Gehirns, besonders in der des acuten Hydrocephalus einnimmt;“ und ein sehr interessanter und wichtiger Punkt in dessen Geschichte ist: „dass er ohne Ergiessung und ohne eine andere krankhafte Erscheinung tödtlich werden kann, obgleich mit all den Symptomen ausgestattet, welche gewöhnlich als Merkmale des acuten Hydrocephalus betrachtet werden.“ Die Natur dieser Veränderung in der Gehirnssubstanz festzustellen ist demnach überaus wichtig in Verbindung mit unserem gegenwärtigen Subjecte.

Dr. *Abercrombie* nimmt keinen Anstand die Krankheit als den Ausgang der Entzündung, in jenen Partien anzusehen.

Andere dessenungeachtet, wie auch ich selbst, nehme einen bedeutenden Anstand, diese weisse Erweichung als ein einfaches Resultat der Entzündung anzusehen. Ich will hier nicht in die Betrachtung der verschiedenen Formen von Erweichung, zu welcher die Gehirnssubstanz geneigt ist, noch in die Beziehung, welche sie zu einander haben, eingehen. Es wird nicht sehr zweckdienlich seyn, die wesentlichen

physiſchen Charaktere der in Frage ſtehenden Erweichung „weiſſen Erweichung“ demungeachtet ins Gedächtniſſ zurückzurufen, ehe wir zur Frage über ihre Natur übergehen.

Die Conſiſtenz der auf dieſe Weiſe afficirten Theile, wie ich bereits bemerkt habe, wechſelt bedeutend. Sie können entweder nur ſo wenig verändert ſeyn, daſſ bloß durch eine ſorgfältige Unterſuchung mit dem Finger die Erweichung entdeckt wird; oder ſie können in eine rahmartige Pulpe umgeſtaltet ſeyn. In allen Stadien dieſer Entartung, iſt die Gehirnſubſtanz von einer rein weiſſen Farbe ohne Geruch, und hat keinen der Charaktere des Eiters. Sehr gewöhnlich iſt die Farbe von einer graulichen oder gelblichen Nuance, aber dieſſ iſt vorzüglich nur dann der Fall, wenn die graue Gehirn-Subſtanz mit der weiſſen vermengt iſt. Jede Spur von faſeriger Textur der Gehirn-Subſtanz iſt verloren, wenn die Erweichung in einer groſſen Ausdehnung voranging. In einem frühen Stadio jedoch, finden wir die Gehirnſubſtanz in Faſern abgeſondert, die Zwischenräume mit klarem Waſſer angefüllt; und nachträglich treten an die Stelle der Faſern, Flocken, welche in ihrer Wendung in eine breiartige Maſſe umgewandelt werden. Vermengt dieſe ſich nun mit der rahmartigen Pulpe, in welche die Theile auf dieſe Weiſe oft verwandelt ſind, ſo kann man bisweilen wenige Tropfen eines hellen Serums ſehen. Auf dieſe Weiſe iſt die umkleidende Membrane der Kammern oft loſgelöſt, einen lockern Sack bildend, in welchen die entartete Gehirnſubſtanz enthalten iſt. In dieſem Zuſtande kann die leichteſte Berührung Zerreiſſung des Gewölbes oder der Scheidewand, herbeiführen, ſo, daſſ die rissigen unregelmäßigen Öffnungen ſichtbar in dieſen Theilen, häufig als Folge ſolchen Verfahrens erklärt werden müſſen. Es iſt kein umgebendes

erhöhtes Gefässleben, noch Röthe, wohl aber häufig ein ödematöser Zustand in den benachbarten Theilen bemerkbar. Der Fall, von *Abercrombie* berichtet, aus dem so viel von den Vertheidigern des inflammatorischen Ursprungs der Krankheit gemacht wird, ist die einzige Ausnahme von dieser letztern Behauptung, mit welcher ich bekannt bin.*) Die Ausdehnung und die besondere Localität der Erweichung weicht in verschiedenen Fällen bedeutend ab. Bisweilen ist ein kleiner Fleck in der hintern Wölbung der Kammern ergriffen, ohne dass das Gewölbe oder das *Septum lucidum* mit verflochten wäre, und ein andermal sind diese bloss die ergriffenen Portionen; während wir wieder manchmal die ganzen Theile, welche die Kammern bilden und umgeben, mehr oder weniger desorganisirt finden. Die Gehirnsubstanz ist, wenn die Verletzung, von welcher ich nun sprach, einzig und allein vorkömmt, blässer vielmehr als röther, denn natürlich: wenn diess nicht der Fall ist, so wird man finden, dass es mehr oder weniger entscheidend von einer Entzündung der Häute abhängt. Obgleich bisweilen mit wichtigen Veränderungen in der umkleidenden Membrane der Ventrikel begleitet, so ist diese Entartung der Gehirnsubstanz gewöhnlich von irgend einer mehr als geringen Undurchsichtigkeit der Arachnoidea nicht begleitet. In den einfachen Fällen jedoch wird es gewöhnlich gefunden, dass die serösen Membranen, welche die Kammern umkleiden, ihre natürliche glatte und schimmernde Erscheinung nicht verloren hat, und ihre Schichten sind bemerkenswerth weiss. Aber eben wenn die umkleidende Haut undurchsichtig und verdeckt erscheint, so ist gewöhnlich ihre Infiltration mit Serum von Berührung mit der umgebenden Erweichung der

*) Op. cit. case 47.

Gehirnsubstanz und der Flüssigkeit, in den Kammern. Ist diess nicht öfters mit Verdickung aus Entzündung und der Ausschwitzung von Fibrine verwechselt worden? In Verbindung sowol mit der ersten Classe der besprochenen Fälle, als auch mit denjenigen, welche wir gegenwärtig betrachten, sind die folgenden krankhaften Erscheinungen bemerkt worden.

Der *Plexus choroideus* ist gewöhnlich blass und zusammengesunken, und die meisten Beobachter bekannten das gelegentliche Vorhandensein kleiner Bläschen auf der Aussenseite. Sie scheinen bloss den umgrenzten Ansammlungen von Flüssigkeit in den Maschen der *pia mater* verdankt zu werden.

Wofern nicht die Quantität des ergossenen Wassers sehr beträchtlich ist, sind die grossen Gefässe der harten Hirnhaut gewöhnlich etwas angefüllt; aber, wenn die Erweiterung der Kammern gross ist, strebt der Druck, der auf das Gehirn ausgeübt wird, gewöhnlich die Gefässe leer zu machen. Der länglichte Sinus ist gewöhnlich leer, oder enthält ein wenig schwarzes, flüssiges Blut.

Unter der Arachnoidea, welche die Oberfläche des Gehirns bedeckt, finden wir bisweilen eine geringe seröse Ergiessung, und folglich mehr oder weniger diese Membrane undurchsichtig. Diess ist aber auf der Basis des Gehirns gewöhnlicher, wo in Folge dieser besondern Erscheinungen öfters diese mit einer gerinnbaren Lymphe verwechselt worden ist.

Beim Einschneiden in die Gehirnsubstanz, welche jedoch im Allgemeinen bemerkenswerth weiss ist, sind öfters Blutpunkte beobachtet worden. Die graue Substanz ist öfters etwas schwärzer, und dehnt sich tiefer als gewöhnlich aus.

Die Hirnschale hat nicht selten eine tiefe blaue Farbe, besonders gegen die Nähte; eine Erscheinung bezeichnet von *Gölis*, welche auch ich häufig beobachtet habe. Im 8. von den zwanzig durch *Schweninger* erläuterten Fällen, war diess auch bemerkt worden. Mehrere Schriftsteller erwähnen von ungleich dicken Schädelknochen; und ich habe in einigen Fällen dasselbe bemerkt.

Rücksichtlich des häufigen Vorkommens der Erweichung in den Central-Theilen, stimmen die meisten modernen Autoren darin überein, dass diess bei weitem die gewöhnlichste von allen krankhaften Erscheinungen ist, welche im Hydrocephalus vorkommen. *Nasse* behauptet, dass er mit Ausnahme einiger ausserordentlich seltenen Fälle, diese fortwährend gefunden habe; sie war gegenwärtig im 16. der zwanzig durch *Schweninger* erklärten Fälle. Aber es ist unnütze über einen Punkt zu streiten, über welchen alle Pathologen gänzlich einig sind.

Die Flüssigkeit wird gewöhnlich in den Ventrikeln mit oder ohne Erweichung angetroffen, ist gewöhnlich durchsichtig, hell und klar, wie Krystall; bisweilen hat diese die Farbe des Stroh's, oder ist ein wenig trübe. Wenn die Section nicht lange nach dem Tode aufgeschoben würde, besonders bei grosser Hitze, wird man finden, dass je geringer die Erweichung, desto klarer das Fluidum ist. Ist aber die Erweichung ausgedehnt, oder wenn die Ventrikeln auf eine nachlässige Weise geöffnet werden, erscheint die Flüssigkeit sehr trübe. Diese Facta wurden nicht hinreichend bekannt gegeben, und von daher ist die Natur der Trübung, von welcher ich nun spreche, häufig verwechselt worden. Diess wurde zu oft als Anzeige einer Beimischung von gerinnbarer Lymphe oder eiterartiger Materie betrachtet; aber diess hängt vom Einsinken der Gehirnmasse und der Vermen-

gung von Pulpe ab, worin sie mit der sehr klaren wässerigen Flüssigkeit verwandelt wurde.

Dieser Unterschied zwischen den verschiedenen Ursachen der Trübung der in den Ventrikeln vorfindigen Flüssigkeit ist von Wichtigkeit zu bezeichnen und mit Recht zu würdigen. So wie natürlich erwartet werden möchte, wenn die Erweichung zu einem solchen Grade vorgeschritten ist, wurde die ergossene Flüssigkeit gelegentlich von Entweichung des Blutes aus den kleinen Gefässen roth gefärbt gefunden, welche in dieser Sachlage isolirt und ihrer natürlichen Stütze beraubt werden. Eine blutige Erscheinung ist jedoch selten bemerkt worden.

Die Quantität der nach dem Tode gefundenen Flüssigkeit wechselt bedeutend, und stimmt auf keine Weise mit den Symptomen während des Lebens überein. Dieser Mangel an Übereinstimmung ist bisweilen so bemerkbar, dass wir durch diesen Umstand allein bewogen werden möchten, die Abhängigkeit der wichtigern Symptome von der Ergiessung des Fluidums innerhalb der Ventrikeln zu bezweifeln, wenn nicht andere Gründe vorhanden wären. Diess ist jedoch nun so allgemein zugegeben, dass die Quantität oder sogar die Gegenwart irgend einer Flüssigkeit, vergleichsweise von geringer Folge ist, dass es weniger nothwendig wird sich zu bemühen, die verschiedenen Behauptungen, welche rücksichtlich des gewöhnlichen Betrages gefunden worden sind, in Übereinstimmung zu bringen, oder die als nothwendig anerkannte Menge, um den Fall zu einem von Hydrocephalus zu stempeln. Diess muss auch bemerkt werden, dass eine geringe Quantität (das Resultat der Ausdünstung von der serösen Membrane in einem gesunden Zustande) jederzeit nach dem Tode gefunden wird. Diess aber übersteigt selten dr. j; sie wächst jedoch einige Zeit nach dem

Tode als eine Folge der Veränderung, welche sich nach dem Tode einfindet. Wenn die Untersuchung innerhalb 48 Stunden vorgenommen wird, und mehr als zwei oder drei Drachmen gefunden werden, so ist diess als Resultat einer krankhaften Thätigkeit zu betrachten. Wenn jedoch der Todeskampf verlängert wurde, wenn gleichzeitig eine Herz- oder Lungenkrankheit oder ein anderes lang bestandenes Hinderniss in der Circulation durch den Kopf, oder eine vorangegangene grosse Schwäche des Systems bestand, wird vielmehr Flüssigkeit in den Ventrikeln, ohne Beweise einer vorangegangenen Entzündung, oder sogar ohne Voraussetzung, dass eine Gehirnkrankheit ganz und gar bestand, gefunden werden. Diese Umstände würden stets zu betrachten seyn, ehe wir den Betrag des ergossenen Fluidums als Beweis einer Gehirnkrankheit erhalten.

Als allgemeine Regel mag gelten, dass, je acuter die Krankheit gewesen ist, desto weniger Wasser gefunden wird, und umgekehrt. Die Quantität ist auch der allgemeinen Regel nach grösser in jenen Fällen, von welchen wir jetzt die pathologische Anatomie betrachten, als in solchen, wo eine unbezweifelte Anzeige von Entzündung der Häute an der Basis, oder derjenigen, welche die Convexität des Gehirns bedecken, vorhanden ist. *Whytt* betrachtet die durchschnittliche Quantität von zwei Drachmen zu dr. j. im Betrage; *Coindet* gibt von 3 j zu Unc. vj an; *Gölis* von 3 j zu 3 j. Die Angaben anderer Schriftsteller wechseln noch mehr, wahrscheinlich darum, weil die Quantität bloss errathen, und auf keine Weise gemessen wurde. Meine eigene Erfahrung würde mit der von *Nasse* übereinstimmen, dass unter übrigens gleichen Umständen, je jünger die Kinder sind, desto grösser die mittlere Quantität ist; aber dass der Belauf selten Unc. vj in Fällen, wel-

che irgend einen Anspruch auf den Titel raschen Verlaufs haben, übersteigt, und gewöhnlich nicht über Unc. tres oder Unc. quatuor hinausgeht. Es ist selten Erweichung der Central-Theile ohne Erguss von mehr oder weniger Serum in die Ventrikeln anzutreffen; aber solche Fälle kommen nur gelegentlich vor, und zwar meistens bei Erwachsenen. *)

Bisweilen, wenn man keine Flüssigkeit in den Ventrikeln findet, sind sie vergrössert, und offenbar durch Flüssigkeit ausgedehnt, welche in Folge der hygrometrischen Eigenschaften des Gehirns, nach dem Tode aufgesaugt wurde; so dass von der einen Seite die Abwesenheit irgend einer Flüssigkeit, und von der andern Seite die Gegenwart einer gewissen Quantität derselben, das Resultat von Veränderungen, welche nach dem Tode Statt finden, seyn dürfte. Aus den Experimenten *Gilliot's* wird es klar, dass das Gehirn fähig ist eine Menge Wassers gleich seinem eigenen Gewichte, kraft der physicalischen Eigenschaft der Einsaugung, aufzunehmen. Es ist von Wichtigkeit diese Thatsachen gegenwärtig zu haben, bei Erörterung der Pathologie der Gehirnkrankheit.

Ausser der Flüssigkeit in den Gehirnkammern, kann auch etwas Ergiessung unter der Spinnwebenhaut vorhanden seyn; und diess wird bisweilen den raschen Verlauf der Krankheit erklären, wenn gleich die krankhaften Erscheinungen innerhalb der Ventrikeln geringfügig sind. Aber, obgleich die Effusion an diesen beiden Orten zugleich bestehen kann, finden wir doch gemeinhin die gesammte Arachnea - Cavität frei von irgend einer naturwidrigen Ergiessung in jener Form der Krankheit, welche nunmehr

*) Vide eg. *Abercrombie's cases* 48 et 49.

der Betrachtung vorliegt, und ihre Oberfläche ist oft unnatürlich trocken.

Die ergossene Flüssigkeit sowol im acuten als chronischen Hydrocephalus, wurde oft analysirt, und die Resultate der Analysen von verschiedenen Chemikern stimmen sehr genau mit einander überein.

Die Analyse von *Marcet* gibt in 1000 Theilen:

Wasser	990.80
Schleim Extractivstoff, mit einer Spur von Albumen	1.12
Murias Sodae	6.64
Subcarbonus Sodae mit einer Spur Sulfas Livivae	1.24
Phosphas Calcis mit Spuren von Phosphas Magnes. und ferri	0,20
	1000

Dr. *Bostock* gibt folgendes als das Verhältniss der Bestandtheile in 1000 Granen der Flüssigkeit, einem chronischen Falle von Hydrocephalus entnommen:

Wasser	982.6
Albumen	6.
Murias Sodae	7.
Soda	1.4
Harnstoff und Osmazone	3.
Acidum fulfuricum, Kalk und Pottasche	eine Spur
	1000

Indem man diese Resultate mit denjenigen vergleicht, welche er bei der Analyse des Fluidum's in acuten Fällen, erhielt, bemerkt er, „die Umstände, in welchen das aus chronischen erhaltene Fluidum zum Unterschiede von dem in den acuten Formen der Krankheit dargestellten sich be-

findet, sind wie folgt. Der ganze Betrag des soliden Inhalts war mehr als die Hälfte der animalischen Substanz; im Allgemeinen war er bei sechsmal grösser; das Albumen insbesondere überwog vielleicht zwanzigmal mehr; es enthielt eine beträchtliche Menge von Harnstoff, während *Murias Sodae* und ungebundene Soda nahebei, in derselben Quantität in beiden Flüssigkeiten waren.“

Es wurden Versuche gemacht, um zwischen derjenigen ergossenen Flüssigkeit im Hydrocephalus, und jener zu unterscheiden, die man unter andern Umständen antraf, durch Gerinnbarkeit oder Nichtgerinnbarkeit, bei Anwendung der gewöhnlichen Proben auf Eiweissstoff: aber es scheint kein triftiger Grund für eine solche Distinction da zu seyn. Das von der *Arachnoidea* ergossene Fluidum enthält selten mehr als eine sehr kleine Menge von Eiweissstoff; aber dass es sich von dem in andern serösen Höhlen dadurch unterscheidet, dass es durch Hitze nie gerinnt, ist nicht wahr. *Baillier*, *Blackal*, und andere ausser mir haben es gerinnbar gefunden. Aber wenn die Merkmale der entzündlichen Thätigkeit inmitten der Kammern von einem entschiedenen Charakter sind, dann finden wir wahrlich, dass die ergossene Flüssigkeit einen Überschuss an albuminöser Substanz enthalte.

Nachdem ich also in Kürze die physischen Kennzeichen der weissen Erweichung der Central-Theile des Gehirns, und die wichtigern damit verbunden gesehenen Erscheinungen aufstellte, fahre ich fort die Natur dieser besondern und merkwürdigen Gewebsveränderung zu untersuchen.

Eine Verminderung im Zusammenhange der Theile dem Sitze der Entzündung ist, wie wir wissen, eine der ersten Wirkungen dieses krankhaften Zustandes in andern Theilen des Körpers; und wir haben hinlänglichen Beweis dass das

Gehirn keine Ausnahme macht. Wenn wir nämlich auf die besondere Zartheit der Gehirn-Structur reflectiren, möchte es seltsam scheinen, dass diese Wirkung der Entzündung hier nicht ausgemacht wäre. Alle die gewöhnlichen Resultate der inflammatorischen Thätigkeit, gleich viel ob der acuten oder chronischen, können im Gehirne entdeckt werden, wofern es der Sitz der krankhaften Thätigkeit gewesen ist; und wir finden, dass die verschiedenen Wirkungen der Entzündung dieselbe Beziehung zu einander behaupten, und in derselben Ordnung im Gehirne auf einander folgen, als sie es anderswo thun. Wir bemerken, dass die Hirnsubstanz zuerst injicirt ist, und eine gesteigerte Menge seröser Flüssigkeit ergiesst; sodann erweicht wird, alsbald eitert, und endlich der Sitz von ulceröser Aufsaugung, oder sogar gangrän wird. Indem wir sonach unter gewöhnlichen Umständen finden, dass, wo das Gehirn der Sitz der Entzündung gewesen ist, zeigt es nach dem Tode alle die anatomischen Charaktere der Entzündung; wenn die meisten dieser Charaktere fehlen, und zwar nicht bloss in einzelnen Abarten, sondern in einer grossen Classe von Fällen; nicht bloss im frühen Stadium, sondern in allen Stadien der Krankheit; nicht bloss wo die Symptome von einem chronischen, sondern wo sie von dem acutesten Charakter gewesen sind; sollten wir nicht Anstand nehmen, ehe wir die Erscheinungen, die man beobachtete, der Entzündung zuzuschreiben? Aber fernerhin, ist nicht beiher Grund den inflammatorischen Ursprung der fraglichen Verletzungen zu bezweifeln, wenn wir wissen, dass ähnliche Veränderungen in Umständen vorkommen, welche alle Pathologen bestimmt haben, sich nach einer andern Ursache als Entzündung umzuschauen, und welche Veränderungen nun als sehr allgemein anerkannt worden, eine sehr verschiedene und genügende

Erklärung zuzulassen? Die weisse Erweichung so häufigen Vorkommens bei alten Leuten, und welche in den letzten Jahren so viele Aufmerksamkeit angezogen hat, ist, wie ich glaube, schwerlich von irgend einem Pathologen als die Wirkung inflammatorischer Thätigkeit betrachtet. Es mag im Allgemeinen gezeigt werden, dass sie sich mit solcher Krankheit der Gefässe verbinde, welche dem Kreislaufe und der Ernährung des Gehirns hinderlich seyn kann. Ich fand diese Erweichung des Gehirns in Verbindung mit Verknöcherung der Schlagadern von den grössten bis zu den kleinsten so durchgängig allgemein durch das Organ, dass beim Spalten desselben in fast jedem Theile der Widerstand durch die krankhaft veränderte Thätigkeit der Arterien gegen das Scalpell so war, als ob das Gehirn von Drähten durchzogen wäre. Es gibt auch noch eine andere Classe von Fällen, bei denen es mir fast unmöglich scheint zu bezweifeln, dass Entzündung die Ursache der Erweichung gewesen seyn konnte. Ich spiele auf jene an, die von *Bouillaud* und andern beschrieben wurden, in welchen das ganze Gehirn, *Cerebellum*, und *Medulla spinalis*, bei sehr jungen Kindern, zugleich mit Erweichung behaftet sind. Eines von den merkwürdigsten Beispielen dieser Art ist von *Andral* gedacht, als in der Praxis des Dr. *Delardes* vorkommend. In diesem Falle, eines Kindes von drei Jahren, war die ganze Substanz des Gehirns, *Cerebellum* und der Varolsbrücke zu einem solchen Grade von Erweichung gebracht, dass es nicht berührt werden konnte, ohne zerstört zu werden: doch war keine Spur von Injection, und nicht ein Tropfen von Serum in den Ventrikeln; die harte Hirnhaut war roth. *)

*) *Andral*, Clin. Med., p. 165.

In einem von *Billard* beschriebenen Falle*) war der grössere Theil des Gehirns in einem zerfliesslichen Brei verwandelt, indem kaum eine Spur der Organisation vorhanden war. In diesem und in andern Beispielen ähnlicher Art, wurde ein hepatischer Geruch von dem zerstörten Gewebe ausgehaucht. Alle die Fälle *Billard's* kamen an Neugeborenen vor; und er hat guten Grund zur Meinung aufgeführt, dass in einigen Beispielen die Krankheit schon im Utero begonnen hat. Dr. *Copland* traf dieselbe Beschaffenheit des Gehirns an zarten Kindern an.***) Erweichung der Central - Theile wurde auch häufig an Erwachsenen beobachtet, begleitet in den meisten Fällen mit seröser Ergiessung in die Ventrikeln, aber ohne irgend ein sonstiges Zeichen von Entzündung. Die Mehrheit dieser Fälle sind in Umständen vorgekommen, welche das Vorhandenseyn von Entzündung unwahrscheinlich machen, und mit allgemeiner Schwäche des Systems verknüpft waren. Die meisten von diesen waren physische Fälle.***)

Andral hat auf diese wichtigen Thatsachen besonders Bedacht genommen, und sagt bei Beschreibung des Zustandes des Gehirns in den Fällen, worauf ich mich zuletzt bezog: „Das *corpus callosum* im Verhältniss seines Umfanges, war sichtlich erweicht; aber vor allem das *septum lucidum* und der *fornix* nicht weiter vorhanden, es sei denn in der Form einer weisslichen Pappe, welche als flüssige Substanz sich erhob, und den *Plexus choroideus* bloss stellte. Diese Erweichung, oder vielmehr Verflüssigung des Markgewöl-

*) *Traité des Maladies des Enfants Nouveaux nés*, p. 625, 2. edict.

**) *Dict. Pract. ed. Mart. Brain, alterationsof.*

***) *Andrai, Bright und andere.*

bes endete hinten bei dem Beginne eines jeden *corpus fimbriatum*, und vorne grenzte es an die Bifurcation des vordern Pfeilers: Jede der Spaltungen der letztern, konnte wie gewöhnlich bis zu den *corporibus mammillaribus* verfolgt werden, die ihr normales Aussehen behaupteten. In einem dieser Fälle, hatte die weisse Substanz, welche die äussere Decke von den *Thalamis opticis* bildet, an der pulposen Erweichung des Fornix Antheil; er war zum Theil zerstört, und both die graue Substanz zur Schau. Endlich fanden wir zu andermalen, aber immer bei abzehrenden Personen, es auch erweicht, verflüssigt, und an mehreren Punkten gänzlich zerstört, nämlich die Species von weisser Cortical-Substanz, welche die mehr innere graue Substanz des *Cornu Amonis* bedeckt.“ Nun kann die Ähnlichkeit, oder vielmehr Einerleiheit, dieser krankhaften Erscheinungen mit jenen in den gewöhnlichsten Formen des Hydrocephalus vorgefundenen, kaum in Frage gestellt werden. Sonach ist die Ansicht einer so hohen Autorität wie der des *Andral*, in Bezug auf die Natur dieser Veränderungen wichtig, und wird daher ihren gebührenden Nachdruck haben. „Die Erweichung, die nun besprochen wurde, „sagt er, „zeigt aus einem anatomischen Gesichtspunkte keines der Merkmale der Entzündung: wir finden nämlich weder im Umkreise noch an dem Platze ihres Befindens, irgend eine Spur von Gefäss-einspritzung; es ist nichts vorhanden, was bewiese, dass die erweichte Substanz Eiter enthält, seitdem sie ihre natürliche Farbe beibehielt, mit einem Worte, die Consistenz allein ist verändert. Eine Reihe von Gründen, aus sehr verlässlichen Analogien gezogen, wird uns sicher zu der Annahme führen, dass diese Umänderung der Bestandform hinreiche, die Existenz der Entzündung zu beweisen. Diese Meinung hat einige Wahrscheinlichkeitsgründe für sich, aber

keine Thatsache beweist ihre strenge Zulässigkeit. Für unsern Theil möchten wir wohl geneigt seyn, die besondere Gehirnerweichung nun in Frage mit gewissen Erweichungen des Herzens und der sogenannten animalischen Muskeln wie auch der Magenwände vergleichungsweise zu stellen, deren inflammatorische Natur wir nicht für erwiesen halten, und welche wahrscheinlich, wie wir bereits andeuteten, von dem grösseren oder minderen Wechsel, dem sich die Phänomene der Ernährung nothwendig in allen den Geweben unterziehen, abhängen, sobald nämlich unter dem Einflusse einer gewissen Anzahl chronischer Krankheiten, das Blut nicht weiter gehörig umgebildet oder ersetzt wird.“*) Hinwiederum fragt er bei der Überschau, welche er von den verschiedenen Arten der Erweichung sich darbiethenden Gehirne vornimmt, nachdem er zulässt, wie wir wohl alle wissen, dass diese Veränderung der Consistenz bisweilen aus Inflammation entspringt: Aber wofern in andern Fällen wir in der Erweichung keine Spur weder von Bluteinspritzung noch von Eiter - Infiltration finden; wenn wir sodann mit einem Worte keine andere Umwandlung als Erweichung selbst antreffen; wäre dieses nicht ein Missbrauch aller Analogie, zu schliessen, dass in diesen Fällen auch die Ursache, welche das Gehirn seiner Consistenz beraubt hat, Entzündung ist? Vielmehr à potiori zu urtheilen, möchte man nicht versucht werden in jenen andern Fällen, wo der erweichte Theil zu gleicher Zeit der Sitz von Blutleere geworden ist, diess anzunehmen? bedenkt ausserdem dass unter diesen Fällen weisser Erweichung, welche sind, die sich sehr rasch bildeten, nach Art acuter Krankheiten; und in solchen Fällen kann nicht angenommen werden, dass die

*) Clin. Med., p. 541

Lang, d. hitz. Wasserk.

Erweichung mit Blutanhäufung begann, welche in demselben Maasse, als die Affection einen chronischen Charakter annahm, verschwinden würden. »*Andral* ist so zu dem Schlusse genöthigt, dass diese Form der Gehirnerweichung eine specifische Veränderung der Ernährung ist, welche unter dem Einflusse krankhafter, weit von einander unterschiedener Bedingungen auftreten können: einem Schlusse, zu welchen auch ich mich gedrängt fühlte, und welcher mir auch nach den Thatsachen, wie wir sie jetzt besitzen, der einzig richtige zu seyn scheint.

Unter Hundert Fällen von *Phthisis* fand *Louis* Erweichung der Central - Theile des Gehirns; von derselben Art, wie jene, welche im acuten Hydrocephalus vorkömmt, in sechs Fällen. In zweien sind keine vorhergehenden Cerebral - Symptome da gewesen; und in drei andern, obgleich derlei Symptome gegenwärtig waren, gab es noch andere Verletzungen an entfernten Theilen des Gehirns, welche sie unabhängig von der Erweichung *) sattsam erklärten. *Louis* also gibt an, dass nicht bloss in phthisischen sondern auch in andern chronischen Fällen, er selbst Erweichung, sowol partielle als generale, häufiger gefunden habe, wie in Fällen von acuter Krankheit. **) In seinen anatomisch - pathologischen Untersuchungen gab er auch ein Beispiel plötzlichen Todes bei einer anscheinend gesunden Person, und zwar bei einer, in welcher ausgebreitete Erweichung der Central - Theile sich vorfand. ***)

Ich verhehle mir nicht, dass man behaupten könnte, es liessen sich die Gründe, welche man gegen den inflammato-

*) *Recherches sur la Phthisis*, p. 155.

**) *Idem* p. 157.

***) *Mem. ou Recherches Anatom Path. etc.* p. 492.

rischen Ursprung der Läsionen in Frage anführte, bloss auf die activen oder acuten, und nicht auf die subacuten oder niedern Formen der Inflammation anwenden, welchen die Erweichung von vielen zugeschrieben ward. Aber wir haben mehr als genug Gelegenheit die Wirkungen dieser Art inflammatorischer Thätigkeit auf das Gehirn zu erforschen, und wir finden sie so, dass sie dieselbe Form der inflammatorischen Action in andern Theilen begleiten. Wir haben wahrlich unumstösslichen Beweis von Inflammation, welche die Erweichung in vielen Fällen begleitet, wie zu sehen an der Aussonderung von Eiter, und dem injicirten Zustande der umgebenden Theile, und der Überzug der anliegenden Membranen mit Fibrine, oder ihr Ankleben an die Cerebral-Substanz.

Ich lasse die jüngsten microscopischen Untersuchungen, in Bezug auf Natur der Encephalomalacia, nicht unberücksichtigt, ingleichen die Versuche, welche angestellt wurden, um die Gegenwart der „*corpuscula exsudationis*“ von *Gluge* und *Valentin* mit dem Vorhandensein inflammatorischer Thätigkeit zu verbinden. Die Beobachtungen dieser Autoren, wie sie bestätigt wurden durch Dr. *Huges Bennett*, sind schätzbar, indem sie diese krankhaften materiellen Veränderungen als möglicher Weise im Gehirn existirend, die nicht mit freiem Auge zu entdecken sind, nachweisen, und selbe werden auch die begleitenden Symptome nervöser Störung, hinlänglich erklären; aber sie beweisen keineswegs die Mehrheit der Fälle von weisser Erweichung, gesehen in hydrocephalischen Krankheiten, inflammatorischen Ursprungs: denn zuerst ist es nicht bestätigt, dass die sogenannten *corpuscula exsudationis* in allen Fällen weisser Erweichung wahrgenommen wurden, und sodann gab es in vielen Fällen, in welchen sie gesehen wurden, keinen an-

den Beweis inflammatorischer Thätigkeit, und demnach keinen Grund, warum wir sie nicht lediglich als Beweise einer krankhaft veränderten nutritiven Action betrachten sollten.

Endlich möchte ich bemerken, und es sollte auch nicht vergessen werden, dass indem die Erweichung, von welcher wir sprachen, oft oder vielmehr gewöhnlich, von keinem der physicalischen Kennzeichen der Entzündung begleitet wird, so ist sie doch auch häufig in Fällen gesehen worden, welche während des Lebens nie Symptome von Inflammation gezeigt haben, und dass sie nicht selten in Umständen, welche der Annahme einer Entzündung als Ursache widersprechen, vorkommt. Im Hydrocephalus, ist es wahr, sah man sie oft, wo die Symptome von acutesten Charakter gewesen sind, und wo, wenn sie wirklich der Inflammation angehörten, man jene als eines acuten und nicht chronischen Charakter betrachten musste, und doch fanden wir keine von den gewöhnlichen Wirkungen der acuten Inflammation, die viele Tage gedauert hat. Aber sogar in den einfachen Fällen, worauf bloss Effusion folgte, gleichen die Symptome während des Lebens genau jenen, welche die Inflammation im Kopfe begleiten, so dass sie mit Schwierigkeit unterschieden werden, jedoch wissen wir, dass viele von diesen Fällen das Resultat bloss von Irritation, oder aber directer Schwächung des Systems sind. Die hygrometrischen Eigenschaften des Gehirns, worauf wir uns bereits bezogen haben, wohlgemerkt, müssen wir vielen Beispiele centraler Erweichung, die nach dem Tode gefunden wurde, zuschreiben: denn es ward vollkommen bewiesen (durch *Paterson*), dass die Theile, zunächst dem cerebro - spinal Fluidum, die ersten sind, welche nach dem Tode pseudo - morbide Erweichung zeigen; und es kann nur geringer Zweifel obwalten, dass viele der berichteten Fälle von Erweichung wegen

Krankheit nichts mehr als Beispiele pseudo-morbider Erweichung waren. Die Periode nach dem Tode, in welcher die Untersuchung Statt findet, ist nicht immer angegeben, noch in Erwägung gezogen, wie es seyn sollte.

Ich komme nun zur Betrachtung krankhafter Erscheinungen, die sich in einer andern und sehr grossen Classe von Fällen, an welchen wir genaue Nachweisung von Entzündung der Einhüllungen des Gehirns finden. In Folge der lockern Weise, in welcher die Berichte der Leichenbefunde von vielen Verfassern erstattet wurden, ist es schwierig zu erhärten, in was für einem Verhältniss von Fällen, Kennzeichen der Entzündung von einem entschiedenen Charakter, durch die das Gehirn einschliessenden Häute dargestellt werden. Spätere Schriftsteller jedoch sind weitläufiger; und alle darin einig, dass in einer grossen Anzahl von Fällen, Hydrocephalus acutus durch eine mehr oder minder ausgedehnte Meningitis begleitet ist.

Aus dem gediegenen Werke von *Parent Duchatelet* und *Martinet* geht es hervor, dass bei Kindern Meningitis häufiger die Basis als die Convexität des Gehirns einnimmt, und das Gegentheil trifft in erwachsenem Alter zu. Von fünfzehn Fällen unter 7 Jahren nahm die Meningitis in zehn Fällen die Basis ein; in sechzehn Fällen von 7 bis zu vierzehn Jahren afficirte die Inflammation die Basis allein; oder die Basis und eine oder die andere convexe Oberfläche in 13 Fällen: so dass von der ganzen Anzahl jener 31 Fälle unter dem vierzehnten Jahre in 24 solchen die Basis der afficirte Theil war. Auf der andern Seite war unter 76 Erwachsenen, die Convexität allein bei 46 der Sitz der Inflammation, und Convexität und Basis bei 21, während bloss bei acht die Basis allein afficirt war. Diese Resultate, welche die bei weiten grössere Häufigkeit von Meningitis der

Basis bei Kindern als anderer Theile feststellen, sind durch folgende Pathologen bestätigt worden. In der That kann irgend einer, welcher viele Gelegenheit hatte den Zustand des Gehirns nach dem Tode bei den an Gehirnkrankheit sterbenden Kindern zu erforschen, schwerlich über dieses wichtige pathologische Factum nicht betroffen seyn.

In Betraecht der Häufigkeit des Vorkommens von Meningitis, in Verbindung mit Ergiessung in die Ventrikeln, gibt es noch viele Meinungsverschiedenheit. *Martinet* und *Parent Duchatelet* *) fand so beständig Lymphausschwitzung, oder Eitererguss auf der Basis des Gehirns, dass sie behaupten, Hydrocephalus sei nichts anders als Meningitis dieses Theils. *Charpentier* fand Lympherguss in allen diesen Fällen. Nach Dr. *Green*, *Rufz* und *Gerhard*, und a. der französischen Schule begleitet Meningitis tuberculösen Charakters „acuten Hydrocephalus in der ungeheuern Mehrheit der Fälle, und bestimmt wahrscheinlich seinen pathologischen Charakter.“ Diese Annahme scheint verbürgt durch die Schlüsse, zu welchen ihre Autoren durch jene Fälle geführt wurden, welche ihrer Beobachtung unterkamen; denn nach Dr. *Green* haben von „einer Summe von sechzig Fällen, beobachtet an dem Hospitals des Enfans zwischen den Jahren 1833—1836 nicht weniger als 56 Spuren tuberculotischen Meningitis nachgewiesen“ **). Diese Resultate sind jedoch nicht durch andere Beobachter bestätigt worden. Dr. *Nasse* sagt: „entsprechend meiner Beobachtung, ist in beinahe der Hälfte der tödtlichen Fälle von Hydrocephalus Ergiessung unter der Arachnoidea von einer weichen aber nicht zerfliesslichen gelben Materie.“ „Diese ist

*) Op. citat.

**) *Green*, in *Lancet*, and *Rufz Thesis*.

gewöhnlich hinter der Commissur der *nervi optici* gelagert, und zugleich am Anfange der *Fossa Sylvii* *).

In der grössern Anzahl von den 36 durch *Gölis* gelieferten Fällen, scheint Meningitis da gewesen zu seyn; aber seine Sectionen sind auf eine so kurze und ungenügende Weise gegeben, dass es schwer ist, sie zu unserm gegenwärtigen Behufe vollgültig zu machen. Dr. *Cheyne* erwähnt eine Ergiessung von coagulabler Lymphe an der Basis des Gehirns in vier von den sieben tödtlichen Fällen, in welchen der Kopf examinirt wurde. *Senn* erinnert an dieselbe Erscheinung in fünf unter zwölf Fällen. Von den zwanzig Fällen enthalten in *Schweninger's* Dissertation existirte Meningitis in dreizehn, und in der grössern Mehrheit nahm sie die Basis ein, und die *fossa Sylvii*. In fünf Fällen unter zehn, welche ich examinirte, waren Spuren von Meningitis vorhanden. *Abercrombie*, *Bright*, *Cruvellhier*, *Brichetaeu*, *Berton*, *Brachet*, *Mill's*, *Coindet*, und viele andere welche genannt werden könnten, machen häufig Erwähnung von der Effusion coagulabler Lymphe unter der Arachnoidea, eben so wie andere Zeichen der Meningitis. Wir haben desshalb bedeutende Anzeige der häufigen Verbindung von Meningitis mit Hydrocephalus. Es ist schwierig, wenn nicht unmöglich, die genaue Proportion nach allen den Autoritäten, die ich anführte, festzustellen; aber wir können ohne Zweifel bestätigen, dass in mehr als der Hälfte der tödtlichen Fälle von Hydrocephalus, Evidenz von Meningitis ist.

Was immer auch die Beziehung zwischen der Meningitis von Kindern und Ergiessung von Serum in die Ventrikeln seyn mag, ist sie augenscheinlich inniger und wich-

*) Op. citat.

tiger zwischen der Meningitis der Basis, als zwischen der Inflammation anderer Theile. Wenn die Meningitis auf die Convexität beschränkt ist, sind die Ventrikeln im Allgemeinen frei; während nach *Martinet* und *Parent Duchatelet*, es in der That sehr selten ist, einer Meningitis der Basis ohne Erguss von Serum in die Ventrikeln zu begegnen. Gelegentlich, jedoch wird er von keiner Ergiessung in die Ventrikeln begleitet. In jedem Beispiele fand *Rufz* eine ungewöhnliche Menge des Ergusses. In allen den 20 durch *Schweninger* berichteten Fällen hat es dasselbe Bewenden. Dr. *Green* sagt bloss »in der Mehrheit der Fälle gab es eine in der Quantität variirende Ergiessung in die Ventrikeln.«

Das häufige Vorkommen von Meningitis, und mehr oder weniger Entzündung der Gehirnsubstanz, verbunden mit Erguss in die Ventrikeln, hat *Charpentier* bestimmt, den Hydrocephalus als wirkliche Meningo-cephalitis zu betrachten; und viele neuere Schriftsteller sprechen vom Hydrocephalus als kindlicher Cephalitis, indem sie diesen Ausdruck als eine allgemeine Bezeichnung für Entzündung des Gehirns und seiner Häute annahmen. In wiefern jedoch wir aus der Frage die Desorganisirung der Central-Theile des Gehirns ausscheiden, welche Desorganisation nämlich unter dem Namen der weissen Erweichung vorkommt, werden wir finden, dass nur eine bezüglich kleine Anzahl von Fällen mit Entzündung der Gehirnsubstanz vergesellschaftet sind. Oberflächliche und örtliche Entzündung der Rindensubstanz, herrührend von umsichgreifender Entzündung der Häute, ist fürwahr nicht, wie man natürlicherweise folgern möchte, ganz und gar ungewöhnlich. In eilf Fällen von denen, die *Schweninger* prüfte, hing die harte Hirnhaut fest an der Cortical-Substanz, indem sie bloss hier und

da die Lostrennung bis auf einen kleinen Grad verstattete, und dann noch oft zugleich eine Portion der Cerebralsubstanz mitführte. Solche Veränderungen beweisen gewisslich dass die Cerebral-Substanz an der entzündlichen Thätigkeit Antheil hatte. Aber als Zugabe zu diesem augenscheinlichen Beweis für Encephalitis, begegnen wir zufälligerweise Stücken der Hemispheren, tiefer gelagert, welche offenbar der Sitz örtlicher Entzündung gewesen sind, sonach angezeigt, durch Erweichung und umgebender Röthe, und Erguss purulenter Materie. Ich fand ansehnliche Stücke des Gehirns dergestalt zerstört. Diese Fälle sind jedoch selten, und würden vielleicht von den meisten so angesehen werden, dass sie billigerweise unter das Hauptstück Hydrocephalus gehören.

Die Gehirnsubstanz zeigt oft eine ungewöhnliche Zahl von Blutpunkten, sowohl in Fällen ohne Meningitis, als in solchen der Complication mit Entzündung der Häute. Auch war ich nicht im Stande mich zu überzeugen, dass die Erscheinung vermehrten Gefässreichthums der Cerebral-Substanz mit irgend einer besondern Umänderung in der Bestandform des Gehirns vorkomme.

Die Cortical-Theile, welche ich oft dunkler bemerkte, trugen ein grösseres Verhältniss davon als gewöhnlich für den Rest des Gehirns. Der grosse Betrag der Cortical-Substanz, wahrgenommen bei vielen, welche an Hydrocephalus starben, ist eine wissenswürdige Thatsache in Verbindung mit der so häufig vorkommenden Frühreife des Geistes, die sich während des Lebens äussert.

Die allgemeine Consistenz des Gehirns ändert sich in diesen Fällen. Ich fand es von mehr so wie auch von minder fester als der gewöhnlichen Consistenz. In einem Falle, den ich erst unlängst prüfte, obgleich mehr als 36 Stunden

seit dem Tode verliefen, das Wetter zu der Zeit sehr heiss war, und die Krankheit einen Verlauf von ungefähr vierzehn Tagen zurückgelegt hatte, war die Consistenz des Gehirns durch und durch merkwürdig derb.

In Verbindung mit den Zeichen der Entzündung, welche wir angeführt haben, gleichviel ob beschränkt auf die Häute oder nicht, treffen wir in einer grossen Anzahl von Fällen dieselbe Erweichung der Central-Theile des Gehirns, wie in der ersten Form der Krankheit. Die Flüssigkeit in den Ventrikeln hat also dieselbe reine durchsichtige Beschaffenheit, und auch ist daselbst derselbe Mangel aller positiven Zeichen der Entzündung, der die Ventrikeln auskleidenden Häute. Die Meningitis der Basis kann desshalb schwerlich als das Resultat der Ausdehnung der Entzündung, beginnend von den Membranen der Ventrikeln betrachtet werden.

Die Inflammation der Basis dehnt sich bisweilen, wie man wohl erwarten dürfte, über die andern Theile der Oberfläche des Gehirns aus; aber es ist sicherlich keineswegs gewöhnlich sie von so weitem Umfange zu finden, dass sie die die Convexität bedeckenden Häute mit hineinzuziehen vermöchte. Etwas mehr Flüssigkeit wird gewöhnlich unter der Arachnoidea bemerkt, in jenen Fällen, als in den einfachen, welche wir bereits betrachteten; und die *pia mater* ist gewöhnlich in den meisten Fällen gewöhnlich gefässreicher als natürlich.

Die dritte Classe von Fällen, welche wir noch zu besprechen haben, sind jene, bei welchen wir unzweifelhafte Äusserung entzündlicher Thätigkeit innerhalb der Ventrikeln finden; z. B. Ausschwitzung von Fibrin oder Eitererguss oder Veränderungen in der die Höhlen umkleidenden serösen Haut, offenbar von Entzündung entspringend. Diese Fälle sind meistens mit Entzündung der Häute der Basis ver-

einigt. Ein oberflächlicher Hinblik auf die angeführten Fälle wird zeigen, dass solche Zeichen bei weiten minder häufig gesehen worden sind, als man leicht glauben möchte, nach der Voraussetzung, dass die krankhafte Thätigkeit, welche jene gewöhnlicheren Umwandlungen in den Ventrikeln veranlasst, deren bereits Erwähnung geschah, wirklich inflammatorisch gewesen ist. Sogar Dr. *Abercrombie* erwähnt solcher Erscheinungen in zweien bloss von seinen Fällen. Die glänzende durchscheinende, klare Beschaffenheit des Fluidums im acuten Hydrocephalus von allen Seiten als charakteristisch zugegeben, reicht hin zum Beweise, dass die fraglichen Läsionen selten sind. Lympherguss, und noch mehr Eiterbildung, müssen wohl die Flüssigkeit trübe machen; und noch wenn wir sogar jene Beispiele hernehmen, in welcher die Trübung wahrscheinlich von Beimengung des Erweichten herrührte, von geborstener Cerebral-Substanz mit ergossenem Fluidum (und zwar ein Umstand der oft irrigerweise für die Folge entzündlicher Exsudation angesehen wurde) werden wir die Anzahl der Fälle sehr gering finden, in welchen ein trüber Zustand der Flüssigkeit wahrgenommen worden ist. Die genaue Proportion ist nicht ganz sicher zu bestimmen; aber von 26 Fällen, die Erwachsenen einschliesslich, waren in Dr. *Abercrombie's* Werke unter dem Capitel *Acutus Hydrocephalus*, bloss in zweien die Erscheinungen eines entschieden inflammatorischen Charakters in den Ventrikeln. In keinem der von Dr. *Bright* gegebenen Fälle war irgend etwas dergleichen beobachtet worden. Von den zwanzig durch *Schweninger* erläuterten Fällen, obgleich mehr oder weniger Erweichung der die Gehirnkammern umgebenden Theile beobachtet worden, war sechzehnmal, und zwar darunter zweimal die Flüssigkeit ganz und gar trübe, und nicht in einem einzigen Beispiele

irgend eine entschiedene Abweichung von der normalen Beschaffenheit der auskleidenden Membranen, mit Ausnahme seröser Infiltration in einem einzelnen Falle vorhanden. Ich traf niemals irgend eine decidirte Äusserung der Entzündung innerhalb der Ventrikeln. Nach *Gölis* Behauptung möchte es fast klar werden, dass in zwanzig und zweien von seinen 36 Fällen Ergiessung entweder von Pus oder coagulabler Lymphe da gewesen. Diess wie ich bereits früher andeutete, ist den Beobachtungen aller andern Autoren entgegengesetzt.

Es ist überflüssig, die Erscheinungen in den verschiedenen Fällen der besprochenen Art einzeln aufzuführen; es möge genügen zu sagen, dass sie mit jenen Anzeigen der verschiedenen Grade der entzündlichen Thätigkeit in andern serösen Membranen übereinstimmen. Es ist nicht wie man wohl voreilig urtheilen möchte, in den meisten schnell tödtlichen Fällen, oder in jenen, in welchen die inflammatorischen Symptome sehr heftig gewesen sind, der Fall, dass Eiterguss beobachtet worden ist; indem Tod in solchen Fällen statt findet, ehe es noch Zeit zur Eiterbildung war. Grösstentheils ist die Menge des Fluidum's in den Ventrikeln in diesen Fällen klein, und um dieser wichtigen Rücksicht willen entscheiden sie sich bedeutend von jenen anderen Formen. Inflammatorische Ergiessungen auf der Basis begleiten sehr beständig jene in die Ventrikeln. Ergiessung von einer unzweideutig inflammatorischen Natur in den Ventrikeln, unbegleitet von irgend welchem Lympherguss oder Eiterbildung an der Basis, oder irgend einem andern Theile der Membranen des Gehirns, ist wie ich glaube ausnehmend selten. Der grössere Betrag der Fälle, von welchen wir nun sprechen, sind entweder an Erwachsenen oder an Kindern, in Jahren Vorgerückter, vorgekommen, als an jenen, welche im All-

gemeinen den andern Formen dieser Krankheit unterworfen sind.

Es ist jedoch eine krankhafte Erscheinung, welche besondere Notiz erheischt, gesehen sowohl in der Form, von welcher wir eben sprechen, als auch in jener, in welcher die inflammatorischen Zeichen auf die Membranen an der Basis eingeschränkt sind. Ich spiele an auf die granulöse Beschaffenheit der serösen Oberflächen, entspringend aus der Lymphablagerung in Form kleiner Körnchen. Ein ähnliches Ansehn erblickt man oft in andern serösen Membranen, welche der Sitz inflammatorischer Thätigkeit gewesen sind. Bei einigen kann es kein Zweifel seyn, dass diese Lymphgranulationen für Tuberkeln fälschlich genommen worden sind. Was immer auch die Natur der auf der *pia mater* gesehenen Granulationen, äusserlich in Bezug auf die Ventrikeln seyn mag, sind jene, welche gelegentlich den serösen Membranen die Höhlungen auskleidend, ein rauches Ansehen geben, wie ich glaube, im Allgemeinen die Resultate der Ablagerung von Lymphe, welche partiell organisirt worden ist.

Die Indicationen der scrofulösen Thätigkeit innerhalb des Craniums machen einen so wichtigen Theil der pathologischen Anatomie der gegenwärtigen Krankheit aus, dass ich es für wünschenswerth hielt, sie abgesondert zu betrachten. In Bezug auf fast jedes der Werke über Cerebral-Krankheit, seit der Zeit, dass pathologische Anatomie emsig ausgebildet worden, finden wir zerstreute Bemerkungen von Anzeichen scrofulöser Thätigkeit mit jenen Symptomen-Zügen, welchen der Ausdruck Hydrocephalus beigelegt wird, so wie auch gleichzeitig mit der Existenz von Ergiessung in den Ventrikeln; und wenn wir die Literaturgeschichte der Krankheit, während der letzten dreissig Jahre

bis herunter auf die Gegenwart entwerfen, finden wir die Subjecte der Tuberkular-Thätigkeit und Ablagerung einen immer mehr vorspringenden Theil in allen Untersuchungen in Bezug auf ihre Pathologie einnehmen.

Mein gegenwärtiger Gegenstand ist bloss jene krankhaften Erscheinungen im Kopfe übersichtlich darzustellen, welche auf die Tuberkel-Ablagerung sich beziehen. Diese können in zwei Classen getheilt werden: 1. solche, welche diejenige Form der Entzündung anzeigen, der die Ausdrücke „minder“ oder „scrofulöse“ gewöhnlich beigelegt werden, und welche darum von keiner wirklichen Tuberkel-Ablagerung begleitet seyn dürfen; und 2. diejenigen welche den verschiedenen Formen eigenthümlich sind, unter welchen sich Tuberkel-Ablagerungen an andern Theilen des Körpers darstellen.

I. Vergesellschaftet mit mehr oder minderer Einspritzung der *pia mater* treffen wir bisweilen eine gelbliche sulzartige Ergiessung, grösstentheils durchscheinend, aber hie und da undurchsichtig, und mehr den Charakter der gewöhnlichen gerinnbaren Lymphe sich nähernd. Die *pia mater*, die Arachnoidea und gelegentlich auch die *dura mater* sind alle dieser Art von Exsudationen unterworfen. Es ist sehr wenige und unvollkommene Anklebung der verschiedenen angrenzenden Theile mit dieser besondern Ergiessung verbunden, nichts destoweniger aber gewöhnlich mehr oder weniger seröses Fluidum vorhanden. Ähnliche Ergiessungen werden auch im Unterleibe und in der Pleurahöhle in Verbindung mit Krankheiten scrofulösen Charakters gesehen, und als charakteristisch für die Tuberkular-Thätigkeit sodann betrachtet. Auf sorgfältige Prüfung findet man gemeiniglich irgend eine geringfügige Ablagerung käsiger undurchsichtiger schmieriger Materie beiher mit der gelati-

nösen Ergiessung, aber dieses ist bisweilen so unbedeutend, dass es kaum der Erwähnung verdiente. Diese Art von Erguss scheint zwischen gewöhnlicher Fibrina und Tuberkelmasse mitten innen zu stehen. In einem Beispiele (von einem chronischen Charakter) fand ich dieses gelatinöse Exsudat vier oder fünf Linien dick, und so allgemein verbreitet, dass die Häute und Oberfläche des Gehirns insgesamt durch selbes in eine gemeinschaftliche Masse aufgelöst waren, und es sonach unmöglich machten, die verschiedenen Membranen zu unterscheiden. In einem mindern Grade ist dasselbe ganz und gar nicht selten an der Basis des Gehirns. Aber in dieser Lage sieht man häufig eine Erscheinung, welche leicht mit dem fraglichen Exsudate verwechselt werden dürfte: ich meine die Ergiessung blossen Serums in die Maschen der *pia mater*, wo selbst, sobald man hineinschneidet, sich alle Eigenschaften einer gelatinösen Materie oder Lymphe darbiethen.

II. Tuberkel-Masse kann in die Membranen, oder in die Gehirnssubstanz unter drei Formen abgesetzt werden: 1. in der Form käsiger Masse von verschiedenen Consistenz-Graden, und zwar entweder in Flecken oder ausgebreiteten Lagern. Diess sieht man hauptsächlich auf der Oberfläche der *pia mater*, zwischen den Darmwindungen, welche demnach wie zusammengeleimt sind; es ist gewöhnlich sehr häufig an der Basis und der sylvischen Spalte entlang, so wie dem Laufe der grossen Gefässe. 2. In der Gestalt von Granulationen oder hirseartigen Knötchen, auf der Oberfläche der *pia mater*, entweder einzelnweise zerstreut, oder zu Gruppen mannigfaltigen Umfangs gesammelt. 3. Als grosse Massen derber Tuberkularsubstanz in verschiedene Theile der Hirnssubstanz eingesenkt. Von erster und letzter Form der Tubercular-Materie, welche

man im Hydrocephalus gesehen hat, brauche ich nichts zu sagen: aber in Betracht der zweiten Form, oder der Granulationen, ist eine gewisse Verschiedenheit der Meinungen vorhanden. Ein tuberkulöser Zustand der *pia mater*, zuerst durch *Dance* bemerkt, wird von Dr. *Abercrombie* angeführt, welcher auch die über einen ähnlichen Zustand durch die Dr. *Clarke* und *Pawell* gegebenen Berichte anführt. Aber die zwei Abhandlungen der Dr. *Gerhard* und *Rufz* lenkten zuerst besondere Aufmerksamkeit auf das häufige Vorkommen geringer Granulationen auf der *pia mater* im Hydrocephalus hin. Von 37 Fällen fanden sie diese Granulationen in 27; die zehn Fälle in welchen sie nicht beobachtet wurden, sind nämlich jene, welche in einer frühern Periode der Untersuchungen dieser Verfasser vorkamen. Sie werden beschrieben als „kleine, harte, weissliche Körner, in der *pia mater* gelagert, ungefähr im Umfange von Hirsesamen, und halb durchscheinend. Sie sind vorzüglich zu finden an der Basis des Gehirns und entlang der Sylvischen Spalte“ *). In 19 von den zwanzig durch Dr. *Green* untersuchten Fällen, traf man ähnliche krankhafte Erscheinungen. „In bloss einem Falle waren die *pia mater* und die Gehirnssubstanz frei von einer jeden Spur von Granulation und Infiltration, und in diesem Falle die Brust- und Baucheingeweide gleichförmig baar tubercularer Entartung.“ **) Aus diesen und ähnlichen Thatsachen haben Dr. *Green* und viele der französischen Pathologen nebst einigen in unserem Lande (England) geschlossen, dass diese Granulationen einen wesentlichen Charakter des *Hydrocephalus acutus* ausmachen; und indem sie dieselben scrofulöser und

*) *Rufz Thesis*, p. 16.

**) *Green*, in *Lancet*, Vol. II. 1835–36, p. 267.

wahrhaft tuberkulöser Natur hielten, wurde der Ausdruck »tuberculoſer Meningitis« als geeignete Bezeichnung dieſer Krankheit, mit welcher ſie vorkommen, vorgeschlagen. Jedoch muſs vorerſt erinnert werden, daſſ nachfolgende Beobachter die Angaben der oben angeführten Autoren in Bezug auf die Frequenz dieſer Granulationen nicht beſtätigt haben. Von zwanzig Fällen, von welchen die Unterſuchungen nach dem Tode durch Dr. *Schweninger* ſehr ſorgfältig erläutert wurden, kamen ſie bloſs fünfmal vor. Ich erinnere mich nicht ſie jemals geſehen zu haben; und ich weiſſ aus mündlicher Beſprechung mit andern, welche ſich nach ihnen umgeſchaut haben, daſſ ſie keineswegs ſo häufig in dieſem Lande geſehen werden, als ſie wohl in Frankreich vorkommen möchten. Aber zunächſt iſt es keineswegs gewiſſ, daſſ dieſe Granulationen, wie oft ſie auch immer anzutreffen ſind, wirklich derſelben Natur ſeyen, wie ſcrofulöſe Tuberkeln. *Rouchaux*, in der Wochenzeiſchrift für den Jänner 1835 hat wie ich meine, erfolgreich gegen dieſe Anſicht gekämpft. Er und *Schweninger* glauben, daſſ dieſe Granulationen bloſſ Lymph-Ablagerungen ſeien, gleich jenen granulöſen falſchen Membranen ſo häufigen Vorkommens in der Pleura oder im Peritonäum, wo keines von den Organen irgend eine Spur der Tuberkuloſe zeigen. In *Schweninger's* Fällen ſcheint keine Beziehung obzuwalten, zwiſchen der Gegenwart oder Abweſenheit ſimpler Meningitis und tuberkulöſer Ablagerung in andern Organen.

Es iſt ſchwierig, wenn nicht ganz unmöglich, aus den Autoren das Verhältniſſ abzunehmen, in welchen Tuberkeln gewöhnlicher Form in Verbindung mit Hydrocephalus im Cranio gefunden werden; aber *Abercrombie*, *Bright*, *Cheyne*, *Watson*, *Andral*, *Cruvellhier* u. v. a., ſprechen von der Frequenz ſcrofulöſer Ablagerungen im

Haupte, entweder in der Form von Tuberkelmassen, oder speckiger, käsiger Materie. *Schweninger* fand wirkliche Tuberkeln in vier von zwanzig Fällen. *Nasse* bestätigt im Allgemeinen, dass von $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{3}$ der Fälle von Hydrocephalus Tuberkeln im Kopfe gefunden wurden. Nach meiner Beobachtung, ist die häufigste Form, angenommen durch Tuberkelmasse unter diesen Umständen, jene von speckartigen Flecken längst des Laufes der grossen Gefässe an der Basis des Gehirns, und längst der Sylvischen Spalte. In drei Beispielen fand ich Tuberkel-Massen bis zum Umfange einer Wallnuss im kleinen Gehirne; und in einem Beispiele eine Masse einnehmend das Centrum der Varols-Brücke. *Cruveilhier* bezeichnete ein ähnliches Beispiel in seiner „*Anatomie pathologique*.“

Krankhafte Erscheinungen der Brust- und Unterleibseingeweide. — Es ist unnütze alle die verschiedenen krankhaften Erscheinungen anzuführen, welche von verschiedenen Beobachtern in den Brust- und Bauchorganen bemerkt wurden, nachdem viele von denselben augenscheinlich von bloss zufälligem Vorkommen sind.

Aber die Häufigkeit der Tuberkel-Ablagerung in andern Organen ausser dem Gehirn, ist eine Frage von grosser Wichtigkeit, und in Berücksichtigung der sehr allgemeinen Annahme der Verbindung zwischen Scrofeln und Hydrocephalus, ist es merkwürdig, dass so wenig Aufmerksamkeit dem Zustande der Brust- und Bauch-Eingeweide mit Bezug auf das Vorkommen der Tuberkular-Krankheit geschenkt werden sollte. Von 30 Fällen, in welchen diese Organe durch *Gerhard* untersucht wurden, bothen 29 Tuberkeln in den Lungen, Bronchialdrüsen oder irgend einem der Abdominal-Organen dar; und in den 18 von den durch Dr. *Green* examinirten 19 Fällen war die Tuberkelab-

lagerung in einem oder dem andern der obigen Organe aufgefunden. Von den 20 Fällen, gegeben durch *Schweninger*, wurden in jedem Beispiele, in einem oder dem andern der innern Organe Tuberkeln gefunden; und in 4 fand man sie in allen grossen Höhlungen. So dass aus 69 sorgfältig durchforschten Fällen in deren 67 Tuberkeln in verschiedenen Theilen des Körpers gefunden wurden. Es ist natürlicher Weise unmöglich das Verhältniss der Fälle, in denen man Tuberkeln antrifft, zu bestimmen, wofern wir nicht sicher sind, dass alle die vorzüglichen Organe untersucht wurden. Ich enthalte mich demnach des Versuches aus andern Quellen ferner statische Evidenz zum Behufe dieser wichtigen Thatsachen zu sammeln. *Abercrombie*, *Bright* und *Martinet* machen alle häufig Erwähnung des Vorkommens von Tuberkeln in den Brust- und Bauchorganen. Dr. *Cheyne* sagt: „Ich fand die Oberfläche der Leber mit kleinen weissen Tuberkeln gesprenkelt, nicht grösser als ein Senfkorn. Die Mesenterial-Drüsen sind oft krankhaft, wie durch ihre Vergrösserung und die käsigen Ablagerungen, welche wir in der Substanz derselben finden, beaugenscheinigt wird.“ *) *Cruveilhier* gedenkt des Vorkommens von Tuberkeln in allen den wichtigern Organen in Verbindung mit Hydrocephalus. **) In der grössern Anzahl der durch *Seer* und *Charpentier* angeführten Fälle unter dem Titel von Meningitis waren die Lungen tuberkulös. In mindestens zwölf Beispielen fand ich selbst Tuberkeln entweder im Gehirne, der Brust, oder im Bauche.

Das Verhältniss in welchen die verschiedenen Organe in den 20 durch *Schweninger* gegebenen Fällen afficirt

*) Essay, etc. p. 32.

**) Anat. patholog. liv. VI. p. 7.

waren, wird aus der folgenden Tabelle abgesehen werden; es leuchtet nämlich daraus ein, dass die Bronchial - Drüsen der häufigste Sitz sind. Nun ist aber erst unlängst die Aufmerksamkeit auf diese Drüsen als den häufigsten Sitz der Tuberkeln in zarten Kindern gelenkt worden, und sogar bis heute werden sie öfter daselbst unbeachtet gelassen, als an andern Theilen; so dass es leicht einzusehen ist, wie die Gegenwart von Tuberkeln in der Brust in vielen Fällen übersehen worden sind, wo sie wirklich da waren. Folgendes ist die Tabelle, worauf sich bezogen wird in den 20 Fällen von *Schweninger*:

- Die Bronchial - Drüsen enthielten Tuberkeln in	17
- Die Lungen in	15
- Milz in	10
- Gekrösedrüsen	7
- Leber	7
- Hirn	4
- Pleura, Peritoneum, Magen und Nieren je	1.

In mehr als der Hälfte der Fälle welche *Nasse* untersuchte, gibt er an, dass er rohe Tuberkeln in den Lungen gefunden hat; und in den Bronchial - Drüsen bisweilen sobald keine in den Lungen vorhanden waren. Von 30 Fällen, waren 4 mal, welche in der Milz, 3 mal in falschen Membranen, welche die Leber bedeckten, und 2 mal im Parenchym dieses Organs. Die Gekrösedrüsen waren in 4 Fällen vergrößert, und enthielten in 3 Tuberkular - Masse. *)

Die Leber war der Sitz krankhafter Erscheinungen in vielen der durch Dr. *Cheyne* gegebenen Fällen. Er spricht davon als von einer rothen Farbe an der Oberfläche, mit einem Überflusse an kleinen Gefässen und bisweilen ausge-

*) Untersuch. etc.

breitet am Peritonäo adherirend, und in mehreren Beispielen mit kleinen weissen Tuberkeln *) beschlagen. Dr. *Thomson* erwähnt, dass von 11 Fällen 9 unzweifelhafte Zeichen von vorweger Entzündung der Leber zeigten. **) Als Zugabe zu den Tuberkular - Granulationen gegenwärtigen *Schweninger's* 7 Fällen, war die Leber in 6 Beispielen ungewöhnlich derb und dicht, in 3 sehr dunkelfarbig, und zeigte in 2 hellgelbliche Flecken an ihrer Oberfläche. In bloss 2 Beispielen unter meinen eigenen Fällen, habe ich irgend eine Wahrnehmung der Leber, die irgend welche besondere Krankheitszeichen darstellte; in diesen Fällen war sie beträchtlich vergrössert, aber nicht augenscheinlich in der Struktur erkrankt. Ein ähnlicher Zustand der Leber wird auch von Dr. *Bright* angeführt. ***) Diese blosse Vergrösserung der Leber scheint bloss ein Fortdauern des Foetal - Zustandes zu seyn, was bei scrofulösen Kindern eben nicht sehr ungewöhnlich ist.

Magen. — Erweichung der Magenschleimhaut, mit mehr oder minder Verdünnung der Wandungen insbesondere gegen den Pylorus hin, wird sehr häufig gleichzeitig im acuten Hydrocephalus angetroffen. „Diese Veränderung des Magens“ sagt *Rufz*, „war gewöhnlich sehr ausgebreitet, und wurde so andauernd in allen den sorgfältig beobachteten Fällen bemerkt, dass sie eine der beachtungswürdigsten von den die Krankheit begleitenden secundären Läsionen zu seyn scheint.“ †) In sieben von den durch *Schweninger* beobachteten Fällen war der grosse Magensack so

*) London Med. Reposit., vol. 1 p. 16. —

**) Pag. 31.

***) Op. cit. p. 39.

†) Thesis p. 20.

verdünnt und erweicht, dass er leicht mit dem Finger durchbohrt werden konnte. Aber die gastrische Lesion schien in keiner bestimmten Beziehung zu der Dauer der Krankheit zu stehen, noch zu irgend einer besondern Erscheinung im Kopfe; die einzige Cerebral-Lesion, welche sie beständig begleitete, war Erguss in den Ventrikeln. *Nasse* traf diesen Zustand des Magens bloss zweimal an; und sagt dass trotz der Häufigkeit und oft trotz des Dranges zum Brechen, er im Allgemeinen den Magen ganz heil fand. *)

Diese gastrische Erweichung ist sicherlich eine wichtige und wissenschaftliche Thatsache, indem sie noch fernerhin die scrofulöse Diathese vorwiegend in mindestens einer grossen Anzahl der Fälle von Hydrocephalus beleuchtet; denn eine ähnliche Beschaffenheit des Magens, wie wohl bekannt ist, gilt als charakteristische Störung in andern scrofulösen Affectionen, zumal in Phthisis; und obgleich wie bisher die genaue Beziehung, welche sie einhält, entweder zum Erbrechen, den epigastrischen oder Abdominal-Schmerzen, oder dem häufigen Begehren nach Nahrung, noch nicht entdeckt worden ist, muss ihr häufiges Vorkommen mit diesen Symptomen als eine bedeutungsvolle Thatsache anerkannt werden. Dass in vielen Beispielen es zweifelsohne ist, eine nach dem Tode vorgefundene Lesion vermindere ihre Wichtigkeit, ist um so klarer, wenn wir betrachten, um wie viel häufiger sie in gewissen Krankheiten als in andern ist. **)

Intestina. — Die am häufigsten in den Gedärmen an-

*) Op. cit. p. 469.

**) Es wurde von einigen bezweifelt, ob es nicht in allen Fällen eine Folge der post-mortem Thätigkeit des gastrischen Saftes ist.

getroffenen Lesionen sind Anwulstung und Schwärung der Schleimbälge und ein zusammengezogener Zustand der verschiedenen Theile der Eingeweide häufig mit Intussusception begleitet. *Thompson*, *) *Coindet*, **) *Mills*, ***) *Bright*, †) *Abercrombie* ††) mit vielen andern, haben das Vorkommen der Intussusception bemerkt. Dr. *Bright* scheint geneigt es als ein Resultat der durch Calomel herbeigeführten Irritation zu betrachten. Dr. *Abercrombie* fühlt sich gestimmt, es einer Umkehrung zur peristaltischen Bewegung der Gedärme zu betrachten, entspringend auf dieselbe Weise, wie das Erbrechen aus der Kopfkrankheit. Die Schleimbälge insbesondere, die Peyerischen Drüsen, waren angeschwollen dunkel gefärbt, oder auf andere Weise erkrankt, in den 15 Fällen *Schweningers* aus einer Anzahl von 20. Ähnliche Erscheinungen, welche verschiedene Entzündungsgrade anzeigen, wurden durch Dr. *Abercrombie* und die meisten andern zur Sprache gebracht.

Es sollte jedoch erinnert werden, dass Hydrocephalus nicht selten im Verlaufe der Krankheit der Gedärme vorkomme, und desshalb die krankhaften Erscheinungen, welche in dem Darmkanal bemerkt wurden, oft als die Resultate vorgängiger Krankheit betrachtet werden müssen, weit besser als die der Kopfkrankheit, oder dem allgemeinen Zustande des Systems, von welchem selbe abhängt; aber wie immer auch erzeugt, ist es wichtig zum Behufe der Behandlung zu erinnern, dass Magendarmentzündungen oft mit

*) *Med. Repert.* vol. 1.

**) *Op. cit.* p. 110.

***) *Case* 3.

†) *Case* 15.

††) *Op. cit.* p. 150.

cephalischer Krankheit zusammenfallen, insbesondere mit Meningitis der Basis.

Die Nieren habe ich in bedeutendem Umfange scrofulöser Entartung desorganisirt gesehen, und in einem von *Schweninger's* Fällen fand man sie tuberkulös.

Bei der Zerstückelung, die der Gegenstand durch das analytische Verfahren *Bennett's* Behufs einer kritischen Durchsicht des Bestehenden über *Hydrocephalus acutus* erleidet, schien es uns zweckmässiger, unsere Ansichten und Erfahrungen im Zusammenhange mitzutheilen, als dieselben in vereinzeltten Anmerkungen dem Originaltexte anzufügen, wobei störende Beziehungen und Wiederholungen unvermeidlich gewesen wären.

Eine wesentliche Lücke scheint uns in *Bennett's* Arbeit die Vernachlässigung der mancherlei Formen der chronischen Hydrocephalie und der Gehirnödeme zu seyn; nichts vermag namentlich die acute Hydrocephalusform mit einem rein serösen, klaren Ergüsse mehr zu erläutern, als eine Beachtung jener Zustände und ihrer Entwicklung. Wir verweisen, indem wir uns in dem Folgenden auf das Wichtigste beschränken, auf die Abhandlung der Hydrocephalien in den nächstens erscheinenden Lieferungen unsrer pathologischen Anatomie.

Auch in *Bennett's* Arbeit muss man zunächst auf die Streitfrage stossen, ob der *Hydrocephalus acutus* Entzündung sei oder nicht, oder ob beiderlei vorkomme. —

1. In der Mehrzahl der Fälle ist die der acuten Hydrocephalie zum Grunde liegende anatomische Störung allerdings eine Meningitis auf der *Basis cerebri*, und zwar ist diese selbst wiederum in der Mehrzahl der Fälle Meningitis mit einem gelben tuberkulösen Exsudate. — Wir stimmen hierin mit den Beobachtungen der Franzosen überein.

Der Erguss in den Hirnhöhlen ist immer ein trübes, flockiges, sehr oft Eiter absetzendes Fluidum, das Ependyma der Ventrikel und die anstossende Gehirnsubstanz in einem Zustande von wässriger Erweichung, woran von hier aus auch das übrige turgescirende Gehirn Theil nimmt.

2. In einer ansehnlichen Menge von Fällen liegt der acuten Hydrocephalie ein Prozess zum Grunde, den die Franzosen zur tuberculösen Meningitis zählen, den wir aber als eine acute Tuberkel-Ausscheidung, als acute Tuberkulose ansehen, — ein Exsudativ-Prozess, der das Ergebniss einer beiweitem nicht zur Entzündungs-Stase gediehenen Hyperämie (Congestion) ist. Ihr Sitz ist eben auch die *Pia mater* auf der *Basis cerebri*, ihre Produkte hier wie überall Ausscheidung des Tuberkels in Form einer feinen — mohnsamen — bis höchstens hirsekorngrossen — grauen, durchscheinenden, crystallinischen Granulation und nebstbei Ausscheidung von Serum mit einem mehr weniger beträchtlichen Antheile von Albumen. Der Erguss in den Hirnhöhlen ist meisthin, jedoch viel weniger trübe als bei 1), bisweilen beinahe klar; die die Kammer umschliessende Gehirnmasse gemeinhin in demselben Zustande wässriger Infiltration und breiigen Zerfliessens. Auch das übrige Gehirn nimmt daran Antheil und ist geschwellt.

Der Erguss in den Hirnhöhlen ist bei diesen zwei Formen durch die Ausbreitung des Meningealprozesses auf das Ependyma und die anstossende Gehirnsubstanz gesetzt. — Seine Menge ist unbeträchtlich und beträgt, wenn die Exsudation nicht etwa zu einer präexistirenden chronischen Collection hinzutrat, kaum je über eine halbe Unze, gewöhnlich weniger.

3. In einer dritten Reihe von Fällen findet sich allerdings weder an den Hirnhäuten, noch an und in dem Ge-

hirne eine Spur von Entzündung oder eines ihr nahe stehenden verwandten Prozesses, weder in dem Gewebe der Hirnhäute, noch insbesondere in dem Ergusse in den Hirnhöhlen eine Spur gerinnfähiger Produkte. Die Anomalie beschränkt sich auf einen serösen, klaren, farblosen Erguss in den Hirnhöhlen. Die umgebende Gehirnsubstanz mag sammt dem Ependyma normal seyn in einzelnen höchst seltenen Fällen notorisch acuten Verlaufs der Krankheit, in der Regel ist jene in dem schon bei den zwei ersten Formen erhobenen Zustande von wässeriger Imbibition und breiartigen Zerfliessens, woran sofort in untergeordnetem Grade die gesammte Gehirnmasse Theil nimmt. Eine Trübung des Ergusses rührt alsdann von beigemengten Trümmern des Ependyma und der Gehirnsubstanz her.

Diese Hydrocephalie ist im Allgemeinen seltener als die beiden ersten Formen. Sie kömmt im kindlichen Alter früher als diese, ausserdem aber auch in jeder anderen Lebensperiode, wo sie sich mancherlei chronischen Krankheiten, namentlich Phthisen und Herzkrankheiten hinzugesellt, endlich im Greisenalter vor. — Der Erguss in den Hirnhöhlen ist beträchtlicher, er kann bis zu 6 Unzen heransteigen.

Diese dritte Form ist jene, deren entzündliche Natur mit Recht von *Bennett* und Andern geläugnet wird. Jedoch ist es immer noch jener Zustand von wässeriger Imbibition, breiartigem Zerfliessen, Erweichung der die Hirnhöhlen umgebenden Gehirnsubstanz, dessen nicht entzündliche Natur nachzuweisen man die Aufgabe hat, was einige Schwierigkeiten bietet, da er eben so fast constant die ersten zwei Formen begleitet.

Wir halten diese sogenannte weisse (hydrocephalische) Erweichung an und für sich nicht für etwas Wesentliches bezüglich der anatomischen Störung, sie ist jedoch aller-

dings höchst wichtig, und vielleicht wohl wichtiger als die Ergüsse der Hirnhöhlen selbst, weil sie erstens eben die Gehirnmasse, und zweitens diese in einer sehr acuten und rasch zu Desorganisation sich steigenden Weise befällt.

Wir sehen in der That in ihr nichts weiter als ein acutes Oedem in der so höchst zarten vulnerablen Textur des Gehirnes und des eben so zarten Ependyma, welches eben, weil es auf so rasche Weise zu hohen Graden gedeiht, meisthin eine aus unzähligen *Laesionibus continui* bestehende Desorganisation in der Form jener Erweichung setzt und tödtet, während es als chronisches so ungemein häufig ohne Erscheinungen getragen wird.

Das Zustandekommen dieser Erweichung und ihre Bedeutung ergibt sich unserer Meinung nach aus Folgendem.

a. Sie hat bei den beiden ersten Formen, zumal der eigentlich entzündlichen die Bedeutung des jeden beliebigen Entzündungs- und Exsudationsherd umgebenden, überhaupt nicht selten acut auftretenden Oedems. Bei der Zartheit des Substrates, namentlich aber der durch den Exsudationsprozess gesetzten (entzündlichen) Lockerung der Textur des Ependyma und des Gehirns ist, wie wir glauben, nichts natürlicher, als jene vielfache Zertrümmerung desselben, die als weisse Erweichung erscheint.

b. Ausserdem ist zu beachten: Entsteht ein Erguss rasch, so dass in den Hirnhöhlen nicht alsbald durch Verdrängung des Gehirnes Raum geschafft werden kann, so wird die Exsudation durch den Widerstand von innen her zurückgehalten und zurückgedrängt und ein Antheil des auf dem Ependyma zu exsudirenden Serums in das Gewebe des letzteren und die nächste Gehirnmasse ergossen, woraus eine diese Textur zertrümmernde Infiltration um so mehr hervorgeht, je mehr ein ödematöser Zustand des Gehirns als

chronischer schon vorherbestanden oder bei schon präexistirendem Ergusse das die Kammern umgebende Gehirnmark eine Dehnung erlitten hat.

Aus diesem ergibt sich, was von dieser Erweichung überhaupt und im besondern bei den einzelnen Formen zu halten ist. Sie selbst an und für sich ist immer dasselbe; der sie bedingende Erguss in die Gehirntextur ist aber ohne Zweifel verschieden; er mag bei den ersten zwei Formen, namentlich bei 1) ohne Zweifel auch einen Antheil von gerinnfähigen Stoffen enthalten; dagegen ist er bei der dritten Form gleich dem Contentum der Hirnhöhlen eine dünne, seröse Exsudation; bei jenen ist seine Entstehung durch einen nahen Entzündungsherd veranlasst, während bei diesem (dem letzteren) insbesondere das mechanische Moment b) in Wirksamkeit tritt.

Wir halten es nicht für nöthig zur Erklärung des Zustandekommens dieser Erweichung die hygrometrische Natur des Gehirns, von der wir uns auch durchaus nicht in einer hier verwendbaren Weise überzeugen konnten, in Anspruch zu nehmen.

Sie ist unserer Ansicht nach völlig verschieden von der gelben Erweichung, worauf *Bennett* reflectirt, und wozu er auch fälschlich die bei Phthisikern vorkommende hydrocephalische Erweichung rechnet. Eben so völlig different ist sie vom Magen - Erweichungsprozesse. Endlich sehen wir in unserer Erweichung dem Gesagten zufolge nichts specifisches, wie *Andral* und *Bennett*, der sich nach langem Pro und Contra endlich jenem in einer nichtssagenden Ansicht anschliesst.

Fassen wir nun das Gesagte zusammen, so ist die erste Form des Hydrocephalus ohne allen Zweifel Entzündung, die zweite Form ein ihr verwandter Ex-

sudationsprocess, bei der dritten dagegen sieht man nichts von dem, was die Entzündung gemeinhin charakterisirt.

Dieser dritten Form liegen nun bald näher nicht zu begründende Hyperämien zum Grunde, analog denen, die z. B. den selbstständigen Hydrops der *Tunica vaginalis* auf eine mehr weniger rasche und vorübergehende Weise bedingen, bald Hyperämien aus einem mechanischen Momente, wie jene von Herzkrankheit, Rhachitismus des Brustkorbs, Impermeabilität der Lungen bei Tuberkulose und Phthise, unter Concurrenz einer serösen Beschaffenheit der Blutmasse und dgl., bald Hyperämien bedingt und unterhalten durch den Reiz von Aftergebilden in der Schedelhöhle u. s. w. Ihr Ergebniss ist die Ausscheidung von Serum im Übermasse zunächst auf einem hiezu bestimmten Apparate — der Auskleidung der Ventrikel, und sodann Gehirnödem.

Diese Hyperämien werden hiedurch, je nach ihrer Intensität auf acute Weise tödtlich, oder aber sie wiederholen sich bei geringerer Intensität öfter, begründen einen chronischen sich stossweise mehrenden Hydrocephalus, bis endlich ein heftigerer Anfall durch die Menge der Exsudation nach den Kammern und zugleich in die Gehirnsubstanz unter den Erscheinungen acuter Hydrocephalie tödtet.

Diese Ansicht erklärt, warum bei diesem Hydrocephalus die Menge des Ergusses bis zu 6 Unzen betragen kann, eine Menge, die grösstentheils durch wiederholte, zum Theile unbemerkt vorübergehende Exsudationen gesetzt wurde, bis die letzte derselben durch das acute Gehirnödem tödtet. Und eben so erklärt sie, dass man im Gefolge einer mit den Erscheinungen des acuten Hydrocephalus verlaufenden Krankheit in den Hirnhöhlen bisweilen fast nichts — eine gewöhnliche Menge — den ganzen Erguss in Form von Ödem des

Gehirns und jener weissen Schmelzung desselben nächst den Kammern auffindet.

Der *Hydrocephalus acutus* ist bald ein primitiver, selbstständiger, bald und zwar sehr gewöhnlich ist er eine secundäre Erscheinung.

Die mit Ausscheidung von Tuberkel in einer oder der andern Form einhergehenden Hydrocephali 1 und 2 sind fast wie die primitive Localisation der Tuberkelkrankheit, sie gesellen sich zu den verschiedensten andern Tuberculosen, vor Allen zur Lymphdrüsen-Tuberkulose (der gewöhnlichsten im Kindesalter) und zu Gehirntuberkel selbst hinzu, sind endlich Theilerscheinung einer allgemeinen Tuberkulose. Die Meningitis auf der *Basis cerebri* mit einem des tuberculösen Charakters durchaus unverdächtigen Exsudate ist selbst bald eine substantive, bald und zwar sehr oft eine durch voraus bestehende Gehirnkrankheit, Entzündungsherd, Abscess, gelbe Erweichung, Aftergebilde in der Schedelhöhle überhaupt bedingte und secundäre.

Die dritte Form ist oft eine substantive Krankheit; aber auch oft gesellt sie sich zu präexistirenden Gehirnkrankheiten als eine secundäre Erscheinung hinzu, durch welche derlei Gehirnkrankheiten tödtlich werden.

An Daten von Interesse ergibt der Leichenbefund vor Allen

- a. Combination der Hydrocephalien mit Tuberculosen,
- b. mit hypertrophischer Entwicklung der Lymphdrüsen und des Follikelapparates des Darms,
- c. bei Kindern mit mangelhafter Involution der Thymus,
- d. mit Rhachitismus,
- e. Magenerweichung.

Andere Ergebnisse des Leichenbefundes sind weniger wesentlich und bezeichnend, zum Theile Zufälligkeiten.

Hieher gehören Bronchialcatarrh, tubuläre pneumonische Processe und leichte pleuritische Exsudationen, einige Intumescenz, Steatose der Leber.

Der Darmkanal zeigt sehr gewöhnlich Intussusceptionen, über deren Entstehung wir nicht die Meinung *Abercrombie's* theilen, sondern glauben, dass sie bestimmt erst in der Agonie entstanden sind, soferne an ihnen jede Spur einer durch Strangulation der Gefäße des mit invaginirten Gekröses bedingten Schwellung und Hyperämie abgeht (Vgl. östr. Jahrb. XIV. Bd. 4 Stk.)

Der Raum gestattet nicht mehr als diese Andeutungen; am Schlusse müssen wir jedoch noch im Interesse unserer Überzeugung bemerken:

Bennett's und der von ihm citirten Beobachter Meinung entgegen sind plastische Exsudationen in die Hirnhöhlen nicht selten, sie bilden, indem sie sich zu Zellstoff oder analogen Geweben umstalten, Pseudomembranen in der verschiedensten Form und Ausbreitung u. s. w. Die Form, von der *Bennett* übrigens selbst spricht, d. i. der fein granulirte griesige Anflug auf dem Ependyma der an *Hydrocephalus ex vacuo* leidenden Ventrikel bei Greisen u. s. w. gehört grade nicht völlig hieher.

Die feinen Granulationen im Gewebe der *Pia mater* bei der Form, die wir als acute Tuberculose der Meninges aufstellen, und welche die Franzosen unter *Meningitis tuberculosa* subsumiren, glaubt *Bennett*, müssten in England selten, seltener als in Frankreich (und auch seltener als bei uns, müsste er sagen, wenn ihm die hiesigen Beobachtungen bekannt geworden wären) seyn, — wir glauben gewiss, dass sie bloss übersehen werden.

Über die tuberculöse Natur dieser Granulationen erhebt *Bennett* einen durchaus vergeblichen Zweifel.

Viertes Capitel.

Aetiologie des Hydrocephalus.

„In einer bedeutenden Anzahl der Fälle entzündlicher Gehirnaffectationen sagt Dr. *Abercrombie*, entgehen die Ursachen unserer Beobachtung. Darin werden die meisten geneigt seyn beizupflichten, und dieses gilt auch in gleicher Bedeutung vom Hydrocephalus.“

Es ist offenbar, aus der sehr unverhältnissmässigen Häufigkeit von Hydrocephalus in der Kindheit, im Vergleiche mit dem ausgebildeten Alter, dass die Perioden der ersten und nachfolgenden Kindheit die wichtigsten veranlassenden Ursachen dazu sind. Nun kann man aber füglich fragen, was wohl die physiologischen Bedingungen und Beziehungen für das Gehirn in den frühern Lebensepochen sind, welche es so zum Hydrocephalus disponiren?

Die eigenthümliche Beschaffenheit des Gehirns in der zarten Kindheit hat kaum jene Aufmerksamkeit erhalten, welche es bei Erörterungen über die Ursachen von einer solchen Affectation, als der Hydrocephalus, verdient. Es sind nicht viel Monate nach der Geburt, dass das Gehirn sogar die allgemeine Gestalt und Organisation, welche es im Verlaufe des Lebens zu haben bestimmt ist, erlangt; und es ist nicht viel später, dass seine innere Structur und Beziehungen so sind, um es zu den Verrichtungen, zu welchen es im entwickelten Alter bestimmt ist, geeignet zu machen. Die stufenweise Entwicklung der Geistesthätigkeiten, die fortschreitende Ausbildung des Verstandes, welche einen so wundervollen und interessanten Gegenstand der Betrachtung und des Staunens bilden, nicht bloss für die Eltern,

sondern auch für alle Denkende und richtig auffassende Geister, sind die Begleiter entsprechender Veränderungen in der Organisation jener Struktur, durch welche die Seele offenbaret wird. Es kann nicht bezweifelt werden, dass die allmählichen Veränderungen in der Gehirnsubstanz, welche für unsere Sinne wahrnehmbar sind, mit wichtigen Umwandlungen in ihren Functionen verknüpft sind. Die Grenzlinie zwischen Cortical - und Medular - Substanz, kaum wahrnehmbar bei der Geburt, wird nach und nach mehr gesondert; aber die Cortical-Substanz allmählig verschiedene Schattirungen von blassroth und roth durchmachend, wird endlich bräunlich und letztlich erhält sie ihre bleibend röthlichgraue Farbe. Es ist dem nicht so, bis das Kind sein erstes Jahr erreichte, dass die Organisation seines Gehirns eben den allgemeinen und handgreiflichen Charakter des Erwachsenen erlangt hat. Bis zu dieser Periode ist sie in einem offenbaren Übergangszustande. Nun, obgleich nach dieser Periode die Veränderungen in der Struktur und dem Äussern des Gehirns nicht so offenkundig oder leicht erkennbar sind, kann es doch nicht bezweifelt werden, dass es immerhin der Sitz von beständigen und wichtigen Änderungen ist, welche es zu seinen neuen Functionen tauglich machen sollen, nicht bloss für die Entwicklung des Geistes, sondern auch für die wichtigen wechselseitigen Einflüsse, die zwischen diesem und dem übrigen Organismus ausgeübt werden, und zu deren Centrum es bestimmt ist; denn nicht nur erfährt das kindliche Gehirn während des ersten Jahres wichtige organische Modificationen, sondern es ist auch die Übung seiner Functionen fortwährend im Zunehmen; es erreicht nach und nach seine Herrschaft über die andern Organe, es wird stufenweise tauglicher von ihnen jene sympathischen Strahlungen zu erhalten, denen

es bis jetzt fremd gewesen, es wird der thätige Mittelpunkt und Ordner der Empfindungen, und dieser Einfluss ist auch in Krankheiten fühlbar. *Canstatt* sagt: „*Hydrocephalus acutus* ist die locale Form unter welcher sich die mannigfaltigsten Krankheitsprozesse in ihrer Einwirkung auf das Gehirn des Kindes offenbaren; das kindliche Gehirn ist durch seine hohe evolutive und functionelle Spannung durch sein Übergewicht zur Masse des übrigen Körpers, durch die diesem zarten Lebensalter eigenthümliche hohe Reizbarkeit des Nervensystems schon an und für sich geneigt, Anziehungspunkt für Anomalien des vegetativen Lebens zu werden. Hiezu komme noch dass das weiche Organ in früher Kindheit weit weniger durch die noch nicht völlig verknöcherte Schedelhöhle geschützt werde.“ Wir finden in der That, dass während der ersten Lebensstage die bedeutendsten Veränderungen innerhalb der Organe vor sich gehen, nicht begleitet von einer fieberhaften Störung, irgend einem allgemeinen Symptome, oder irgend einem krankhaften Mitleiden: aber in dem Alter von welchem wir sprechen, nimmt jedes Ding ein neues Aussehen an; Fieber, welches mit der grössten Schwierigkeit an neugeborenen Kindern entdeckt wird, tritt nun bei der geringfügigsten Ursache hervor, daher die Aufregung, das Geschrei, die Krämpfe, die Beweglichkeit der Nerven, so gewöhnlich, so leicht erregbar, und zugleich so zeitgemäss bei Kindern nach diesem Alter.“ *) Nun ist es gerade um diese Periode, dass die Hinneigung zum *Hydrocephalus* sich zu äussern beginnt. Unter dem Alter von einem Jahre kommen nur wenige Fälle vor, und von

*) *Billard*, *Maladies des Enfants etc.*, p. 602, 2. edit. Paris 1833.

diesem Zeitpunkt bis zum siebenten oder achten Jahr nimmt die Krankheit an Häufigkeit zu. Zu dieser Epoche haben andere Veränderungen in den physiologischen und anatomischen Eigenschaften des Gehirns Platz gegriffen, und der Hydrocephalus wird minder gewöhnlich. Das grosse Übergewicht der wässerigen Stoffe im Cerebro-Spinal-System hat abgenommen, eine grössere Dichte wurde erlangt, und der Phosphorgehalt, welcher ein wesentlicher Bestandtheil des Gehirns zu seyn scheint, ist bedeutend vermehrt. Es ist demnach augenscheinlich, und wird auch ferner bei Bezugnahme auf das Capitel der Statistik eingesehen werden, dass die physiologische Beschaffenheit, begleitend die ersten sieben Jahre, einen wichtigen Einfluss als prädisponirende Krankheitsursache ausübt.

Aber ausser der mehr als genügenden Einsicht, welche wir von der besondern Empfänglichkeit für Eindrücke sowohl äussere als innere, von dem Gehirne und dem Nervensysteme der Kinder im Allgemeinen nach dem ersten Jahre haben, genügt der Einfluss besonderer Mittel, namentlich des Opium, zu zeigen, dass es Eigenthümlichkeiten in dem Baue des Gehirns bei Kindern gibt, durch welche es wesentlich von dem der Erwachsenen abweicht. Die ausgezeichnete Receptivität für die narcotischen Wirkungen des Opiums ist so wohlbekannt, dass es zu der fast gänzlichen Vernachlässigung nicht bloss von Opium, sondern fast eines jeden andern Sedativum oder narcotischen Mittels, und zwar fast bei allen Praktikern veranlasste. Ob diese Furcht vor solchen Mitteln bei der Behandlung von Kinder-Krankheiten nicht zu weit getrieben wurde, ist nach meiner Meinung mehr als fraglich.

Von demselben Factum biethet der Mercur eine andere Aufklärung, aber von einer entgegengesetzten Art. Die

Unempfänglichkeit bei Kindern für die specifischen Wirkungen von Mercurius ist allgemein zugegeben; während er als ein Purgans besser vertragen wird und im Allgemeinen bei weitem zuträglicher ist, als bei Erwachsenen. Dr. *Clarke* sagt: »es ist unmöglich, in vielen Fällen, von Erwachsenen auf Kinder, bezüglich der Wirkung der Mittel analogisch zu schliessen. Kinder ertragen nicht bloss, sondern erfordern viel grössere Dosen von Purganzen im Verhältniss zu ihrem Alter als Erwachsene, und der Erfolg von jenen ist sehr verschieden. Opium erzeugt im Gegentheile in sehr kleinen Dosen sehr heftige Wirkungen bei Kindern.«

»Es ist gegenwärtig nicht vollends klar, worauf diese Eigenthümlichkeiten beruhen; aber es gibt wenige Dinge, über die man in der Praxis mehr im Reinen ist.« *) Zugegeben jedoch die Schwierigkeit der vollständigen Erklärung dieser Eigenthümlichkeiten, so braucht es doch nach meiner Überzeugung wenig Überlegung, sie gewissermassen der Verschiedenheit des Nervensystems zuzuschreiben.

Aus diesen und andern ähnlichen Thatsachen ist es augenscheinlich, dass die innere Struktur und die physiologische Eigenthümlichkeit des Gehirns in der zarten und entwickelten Kindheit besonders beschaffen sind, und einen wichtigen Einfluss auf die pathologischen Äusserungen seiner Thätigkeit ausüben müssen. Die eigentliche Natur dieser Besonderheiten muss uns immer ganz im Dunkeln bleiben; aber mit einigen sind wir vertraut, und ihre Betrachtung ist in Verbindung mit der Ätiologie des Hydrocephalus wichtig. Die rasche Entwicklung und immerwährende Thätigkeit des Gehirns nach einem Jahre, nothwendig ge-

*) Commentaries, p. 181.

macht für die Erwerbung von Kenntnissen und für die Leitung, welche ihm auszuüben angewiesen ist über den Wachsthum und die Verrichtungen des ganzen Körpers, sprechen satzsam für die bei Kindern offenkundige Hinneigung zu Gehirnleiden; und das Übergewicht des arteriellen über das venöse System in den frühern Lebensperioden, werden sohin ferner die Leichtigkeit erklären, womit irgend eine Erregungsursache zu Gehirnaufreizungen Anlass gibt.

Es sind sehr viele Thatsachen, welche die Meinung verbürgen, dass eine einfache Normüberschreitung der Ernährung des Gehirns die ursprüngliche und wesentliche Ursache des Hydrocephalus werden könne, zum mindesten in Bezug auf mehr chronische Formen. Bei hydrocephalischen Leibesfrüchten sind die Ausdehnung der Gehirnmasse und der Ergiessung von Flüssigkeit von einem offenbaren Anwachsen des gegebenen Umfanges nicht bloss vom Gehirn, sondern auch von den Schedelknochen begleitet; auch ist es schon lange eine wohlbegründete Bemerkung, dass diejenigen Kinder am meisten dem Hydrocephalus exponirt sind, welche grosse Köpfe haben, bei denen namentlich, bei welchen die plastischen Functionen des Gehirns zu einem Übermaasse gesteigert sind. Solches Übermaass der Lebens-Energie dürfte unbezweifelt sowohl Ursache, als Wirkung einer überwiegenden Geistesthätigkeit seyn; aber in vielen Beispielen ist es ein blosses Übermaass der plastischen Thätigkeit, was die Ursache der unregelmässigen Wirkungsart der besondern Cerebralfunctionen ist; diese aber reagiren dessenungeachtet an ihrem Platze auf die Ernährung. Dass aber auch in vielen Fällen ein ursprünglicher Unterschied in der Qualität der Nervenmasse eine mitangeborne übernatürliche Beweglichkeit der Nervensubstanz ist, bezweifle ich selbst durchaus nicht; und dass auf diese Weise aus der Über-

spannung der Gehirnverrichtungen auch ein Übermaass der plastischen Thätigkeit entstehen könnte. Diess findet im ausgebildeten Alter nicht so leicht Statt wegen der veränderten anatomischen Beziehungen des Gehirns und seiner einschliessenden Theile. Daher führt die Gefässthätigkeit, entspringend aus einer übermässigen Thätigkeit der Gehirnverrichtung, anstatt die Ernährung zu heben, häufiger Symptome von Congestion oder activer Inflammation herbei. Wir haben nichts destoweniger Gehirnhypertrophie bei Erwachsenen, welche aus Übernährung herkommt; obgleich solche Beispiele selten sind, und die Art ihres Entstehens dunkel ist. In andern Fällen ist die vollständige Umkehrung der Geistesthätigkeiten, Manie, die beklagenswerthere Folge derselben Sachlage. Sobald eine functionelle Thätigkeit da ist; und insbesondere mit grosser Empfänglichkeit des Nervensystems vergesellschaftet ist, so muss auch eine grosse Tendenz zur Störung der Circulation seyn. Geringfügige Ursachen werden das nothwendige Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Theilen des Circulations-Systems verrücken, und zeitweilige Congestionen oder Reizung des Capillar-Gefäss-Systems hervorbringen. Daher finden wir durchgängig, dass Reizung der peripherischen Nervenenden bei Kindern zu temporären Störungen des Kreislaufs Anlass gibt, was gewöhnlich nicht auf dieselben Ursachen bei Erwachsenen folgen dürfte (? ?). Die häufige Wiederkehr dieser Veranlassungen von Reizung und ihre Folgen, werden sicherlich noch fernerhin die Capillar-Gefässe des Gehirns prädisponiren, krankhafte Thätigkeit anzunehmen, und besonders solche, welche in Entzündung endigt. Auf diesem Wege werden wir ohne Anstand das sehr häufige Zusammentreffen von Hydrocephalus und Dentition, das Vorhandensein von Würmern und andern Ursachen von Darmreizung

erklären. Daher mögen also Diätfehler, durch die Störung der Circulation, welche sie im Kopfe hervorrufen (öfters plötzlich und heftig ihrem Charakter nach ist), den Grund zu dauernden und mehr ernsten Krankheiten legen. Unpassende Nahrung, durch die immerwährende Aufreizung der Darmschleimhaut wirkt zweifelsohne mittelst des Rückenmarks und Gehirns der Kinder auf eine sehr verderbliche Weise. Vorzüglich durch das Rückenmark wirkt die Irritation, welche die Dentition begleitet. Der Einfluss dieser Ursache der Reizung ist von Dr. *John Clarke* als so bedeutend angeschlagen worden, dass er sagt: „es ist eine Thatsache, deren Wahrheit leicht durch Beobachtung erhärtet wird, dass bei Familien, wo viele Kinder als Opfer des acuten Hydrocephalus fielen, ein Kind, wenn es die Dentitionsepoche überleben sollte, hinterdrein selten von Phrenitis befallen wird.“ Es ist oft bemerkt worden, dass Kinder von frühreifem Geiste und ungewöhnlich lebhafter Gemüthsart zum Hydrocephalus geneigt sind; und es ist eine Frage, die eine ernste Überlegung verdient, ob die Versuche, die intellectuelle Erziehung der Kinder in einem frühen Alter gewaltsam zu beschleunigen, nicht eine von den Ursachen des häufigern Vorkommens der Krankheit sei; denn es ist nicht bloss die geistige Aufregung, welche oft ernsten Nachtheil hervorbringt, sondern auch die Folgen dieses geistigen Anregens, das Einsperren in Lehrzimmern, der Mangel an gehöriger Übung und der Bewegung in freier Luft, sind lauter mächtige Ursachen zur Hervorbringung von Irritation und Leibesschwäche, welche die Quellen vieler Krankheiten sind. Die nämliche Eigenthümlichkeit und Empfänglichkeit der Nervenbeschaffenheit, worauf wir anspielten, werden gewisslich das Gehirn empfindlicher für den Einfluss verschiedener Veränderungen in der Qualität des Blutes,

entspringend aus fortgesetzter Störung der wichtigern excernirenden Organe machen. Daher mag mangelhafte Thätigkeit der Gallen-, Harn- und Haut-Verrichtungen, wenn sie lange fortbesteht, unabhängig von dem allgemeinen Gestörtsein des Organismus, welches sie veranlassen, durch den unmittelbaren Einfluss, ausgehend von der krankhaften Beschaffenheit des Blutes in Folge solcher Functions-Störungen, — die Ursachen von Gehirnleiden werden. Es scheint mir mehr als wahrscheinlich, dass dieses der wahre Grund ist, aus welchem Gehirnleiden so häufig nach gewissen Exanthemen vorkommen. Verkältung ist zweifelsohne die bestimmende Ursache der Entwicklung der Gehirn-Affection in der grossen Mehrheit dieser Beispiele; aber wenn wir sorgfältig auf die pathologischen Umstände dieser Fälle blicken, werden wir, denke ich, triftigen Grund finden zu glauben, dass eine krankhafte Beschaffenheit des Blutes und in Folge dessen der Nervensubstanz, mächtige prädisponirende Ursachen sind.

Das häufige Vorkommen von Gehirnleiden nach Unterdrückung gewohnter Ausleerungen, mag hinlänglich im Allgemeinen erklärt worden seyn durch die wohlbekannten Störungen der Circulation, welche gewöhnlich solchen Ergebnissen folgen: und desshalb, nach dem philosophischen Grundsätze nicht fernere Erklärung eines Phänomens zu suchen, wenn wir bereits eine ausreichende Ursache gefunden haben, ist es nicht nöthig etwa nachzuforschen, ob Änderungen in der Beschaffenheit sowohl, als auch der Vertheilung des Blutes, nicht auch einen Einfluss bei vielen Fällen haben.

Indem wir nun den verderblichen Einfluss von zurückgehaltener Aussonderung, auf das Nervensystem und insbesondere der Galle, auf das Gehirn kennen, so ist es ge-

wiss keine unwahrscheinliche Voraussetzung, welche öfters aufgestellt worden ist, dass gestörte Action der Leber die häufigste prädisponirende wenn nicht excitirende Ursache des Hydrocephalus ist. Solch eine Meinung erhält von der Häufigkeit hepatischer Störungen bei Kindern Bestätigung, und namentlich bei jenen von scrofulösem Habitus, bei welchen wir öfters die Leber im Fötal-Zustande finden; und obgleich dieser Zustand der Leber bloss dadurch sich kund gibt, dass sie das unverhältnissmässige Volumen in Bezug auf die andern Eingeweide beibehält, so kann man billiger Weise annehmen, dass, wenn die physiologischen Veränderungen in ihrer Organisation nicht afficirt sind, doch ein entsprechender Mangel in der Vollziehung ihrer Verrichtungen ist. Organische Änderungen in der Leber sind nicht so häufig in Verbindung mit Hydrocephalus, als einige dargestellt haben; aber ich habe einige markirte Exempel von enorm grosser Leber in Fällen, wo ein subacuter Charakter in einen chronischen überging, angetroffen. In einem Beispiele, in welchem die Erscheinungen im Kopfe beim Leichenbefunde von einem ausgesprochen scrofulösen Charakter waren, fand man die Leber und Milz so vergrössert, dass sie sich bis zur Schamgegend auf einer, — und beträchtlich unter dem Nabel auf der andern Seite, erstreckten.

Es ist vielleicht schwierig zu sagen, was die eigentliche Wesenheit der Verbindung zwischen hepatischen Störungen und Cerebral-Krankheiten bei Kindern seyn mag, ob sie jemals in dem Verhältniss von Ursache und Wirkung stehen, oder ob sie lediglich öftere Begleiter, abhängig von denselben allgemeinen Störungen des Systems sind; aber es kann nicht bezweifelt werden, dass ihre Coexistenz häufig genug Statt findet, und die wohlbekannte Wechselwirkung des Gehirns und der Leber von sattsamer Wichtigkeit ist,

um besondere Aufmerksamkeit auf den Zustand der Leber zu erheischen, sowohl wenn man eine planmässige prophylactische Behandlung festsetzt, als auch wenn man die Pathologie des Hydrocephalus erörtert.

Aber von allen prädisponirenden Ursachen scheint Scrofulosis bei weitem die wichtigste zu seyn. Nach der Masse von augenscheinlichen Beweisen, welche bereits als Beleg für die sehr allgemeine Prävalenz der scrofulösen Diathesis unter Kindern am Hydrocephalus starben, aufgeführt wurden, ist es ganz unnöthig, sich weiter über diesen Punkt auszulassen.

In der neuern Zeit hat sich *Seyffer* auch für diese Ansicht ausgesprochen, indem er sagt: „Tuberculosis ist das Enderzeugniss der Scrofulosis und darum nicht nur ein sicheres Kriterium der letztern, sondern auch das constanteste Merkmal des *Hydrocephalus acutus infant.*, zu dessen Entwicklung die Scrofulosis Veranlassung gibt. Wenn nun Scrofelsucht mit Schwäche der Vegetation von gleicher Bedeutung ist, so muss auch im Erzeugnisse derselben, im *Hydrocephalus acutus* dieser Charakter sich aussprechen. Obwohl dieser noch nicht mit wissenschaftlicher Klarheit nachgewiesen werden kann, so hat doch die Voraussetzung desselben in der Praxis bereits die glücklichsten Erfolge geliefert.“ *)

Auch nach *Scharlau* gehört zu den disponirenden Momenten für die Wasserbildung zuerst die Scrofelkrankheit, oder doch wenigstens die Grundlage dieser, die abnorm entwickelte lymphatische Constitution. Es sind nach seiner Ansicht diejenigen Kinder, welche eine Anlage zum Wasserkopf haben, immer scrofulös; und ist diess nicht ge-

*) Württembergisch. Corresp. Bl. Bd. XII. Nr. 19.

nügend bei diesen ausgeprägt, so wird man es bei den Geschwistern derselben finden.

Ich möchte jedoch Alle ersuchen, welche sich bemühen die Behandlung dieser Krankheit erfolgreicher zu machen, als sie sich bisher erwiesen hat, sorgfältig und vollständig den Gehalt und die Mannigfaltigkeit des Erwiesenen, was wir nun über Verbindung von Scrofulose mit Hydrocephalus besitzen, zu betrachten; denn ungeachtet der klaren, obgleich allgemeinen Bestimmungen über diesen Punkt von einigen unserer besten Schriftsteller, besonders von *Cheyne*, *Sprengel*, *Bright* und *Abercrombie* gemacht, und ungeachtet der neuern und ausführlicheren Beleuchtung, durch die Untersuchungen eines *Rufz*, *Gerhard*, *Green*, *Schweninger* und Anderer dargeboten, nehme ich keinen Anstand meine Meinung dahin festzusetzen, dass diese sehr wichtige Thatsache entweder von den Kunsterfahren dieses Landes nicht allgemein zugegeben wurde, oder die Beobachtung, welche sie verdient, nicht erhalten hat.

Wenn der Einfluss des scrofulosen Habitus gehörig angeschlagen worden ist, werden wir keine Schwierigkeit haben uns Rechenschaft für die Erblichkeit dieser Krankheit zu geben. Die Evidenz dieser erblichen Prädisposition ist so auffallend, dass selbe von fast allen Schriftstellern zugelassen wird, seitdem *Whytt* zuerst der Krankheit besondere Aufmerksamkeit schenkte. *Cheyne*, *Carmichaël Smyth*, Dr. *John Clarke*, *Underwood*, *Gölis* und *Bright*, mögen unter vielen Andern als solche aufgeführt werden, welche die unwiderleglichsten Zeugnisse für diese ererbte Prädisposition dargebracht haben. Dr. *Underwood* sagt: »Ich weiss von 6 Kindern, von denselben Eltern erzeugt, dass sie nach einander an jener in einem Alter von

2 Jahren gestorben sind, deren fünf nachträglich geöffnet wurden.“ Damit wird nicht behauptet, dass diese erbliche Anlage unveränderlich in einer scrofulösen Diathese bestehe; so lange wir aber keinen Beweis davon haben, ist oft hinreichender Grund einen Zustand der Constitution, eng verwandt mit Scrofulosis und dazu führend, anzunehmen.

Wenn auch die Eltern selbst der Scrofulosis nicht unterworfen waren, so findet man sie doch oft von schwächlicher Körperbeschaffenheit, oder leidend durch schwächende Ursachen zur Zeit der Empfängniss. So fand ich in einem Falle, als ich nach den wahrscheinlichen Krankheitsursachen bei einem Kinde, welches ich behandelte, und welcher mit Tod endete, forschte, dass die Eltern bereits 3 Kinder an demselben Leiden verloren hatten, obgleich weder Vater noch Mutter irgend eine scrofulöse Anlage zeigten.

Gölis gab eine merkwürdige Erklärung bezüglich des Einflusses der Mutter auf dem Foetus. „Vielfache Erfahrung“ sagt er, „von dem Einflusse des Schrecken und Angst bei der Mutter während der letzten Periode der Schwangerschaft, wurde mir und den andern Ärzten Wien's im Jahre 1809 dargeboten, als unsere Kaiserstadt bombardirt worden ist. Die meisten Kinder welche in dieser Schreckensepoche geboren worden, wurden innerhalb 10 — 20 — 30 Tagen nach ihrer Geburt von Convulsionen ergriffen und starben. Innerhalb der Schedelhöhle fand man Spuren von Entzündung und in den Gehirnventrikeln Ergiessung von Lymphe und Serum.“ *) Es ist ganz erwiesen was Dr. *Smyth* behauptet, dass bisweilen Kinder anscheinend ganz gesund und lebhaft, plötzlich von der Krankheit befallen werden;

*) Gooch's translation, p. 76.

aber wie er weiter bemerkt, „in der Mehrzahl der Fälle mag sein Ursprung von schlechter Säugung, unpassender Nahrung, oder von irgend einer vorausgehenden Krankheit, durch welche die Kraft und das allgemeine Wohlseyn des Kindes beeinträchtigt würde, abgeleitet werden.“ *) Diess stimmt ganz mit meiner Erfahrung überein. Ich kann mich in der That nicht entsinnen, dass ich jemals mehr als ein Beispiel der Krankheit angetroffen hätte, in welchem, sobald eine erbliche scrofulöse Prädisposition billiger Weise angenommen werden durfte, das Kind nicht dem Einflusse irgend einer wirklich schwächenden Ursache ausgesetzt gewesen wäre, wenn nämlich die Krankheit von dem gewöhnlichen Charakter war, wie er unter der ersten Varietät beschrieben ist. Wir haben hinlängliche Evidenz aus dem Leichenbefunde, dass scrofulöse Thätigkeit im Systeme mit den äussern Zeichen guter Gesundheit fortschreiten kann. Aber andererseits verhehle ich mir nicht, dass wahrhaft gesunde Kinder durch besondere erregende Ursachen von mehr als gewöhnlicher Heftigkeit dem Hydrocephalus unterworfen werden können. Bei solchen Fällen wird man nichts destoweniger finden, dass die Krankheit vielmehr den Charakter einer sthenischen Phlogose annimmt, und beträchtlich von dem gewöhnlichern Typus abweicht.

Aber die Mehrheit hydrocephalischer Kinder, im Einklange mit meiner Beobachtung biethen solche Eigenschaften der Constitution dar, welche genügend einen Mangel von Spannkraft und vitaler Energie aussprechen; und hier berufe ich mich freudig auf die Autorität des Dr. *C. Smyth*, dessen kleine Abhandlung, offen gestanden viele tiefe und wichtige Ansichten über Hydrocephalus enthält. Er sagt:

*) Op. cit., p. 63.

„Kinder von einer schönen, hellen Gesichtsfarbe, lebhafter und fröhlicher Gemüthsbeschaffenheit, begabt mit einer besondern Weichheit der Muskelfiber, welche durch Entleerung leicht darniedergedrückt und durch Bewegung leicht ermüdet werden, jene meint er insbesondere, welche von einem kalten schlaffen Habitus sind, woselbst schwache Herzthätigkeit und Mangel von Lebensenergie ist, sind nach meiner Beobachtung dieser Krankheit mehr als andere unterworfen.“ Dr. *Cheyne* aber behauptet, dass er die Krankheit öfter bei Kindern mit dunkeln Augen und dunkler Gesichtsfarbe gesehen habe. Aber was immer für ein Temperament am geeignetsten zu der Krankheit seyn möge, ist nach meiner Ansicht, ein bleiches blasses kränkliches Aussehen sehr allgemein zu beobachten.

Wenn diese Ansichten über den allgemeinen Zustand des Systems, prädisponirend zum Hydrocephalus, richtig wären, so dürfen wir nicht überrascht seyn, dass diess so häufig solchen Krankheiten folge, als: Keuchhusten, Scharlach, Masern, remittirendes Fieber, schweres Zahnen mit fortdauernder Diarrhoe u. s. w., wodurch das System öfters und ernstlich geschwächt wird, und auf die nämliche Weise mögen wir die viel grössere Häufigkeit der Krankheit unter den schlechtgenährten Kindern der Armen erklären. *)

*) Unter den furchtbaren Formen dieser Krankheit herrschend in der Strafanstalt zu Milbank zur Zeit der merkwürdigen Epidemie in dieser Anstalt, gut beschrieben von Dr. *Latham*, waren Affectionen des Gehirns und der Nerven sehr häufig. Dr. *Gooch* sagt: „Leiden dieser Art, welche sich bei diesem verdorbenen, abgezehrten, geschwächten Körperzustande einstellen, waren: Kopfweh, Schwindel, Frai-

Indem man eine scrofulöse Disposition als wichtig prädisponirende Ursache der Krankheit festsetzt, schliesse ich natürlicher Weise eine Anzahl von wichtigen Ursachen ein, welche sonst eine speciellere Bemerkung erheischen würden. Der Einfluss z. B. von dichtbewohnten, schlechtgelüfteten Wohnplätzen, dürftige unausgiebige Nahrung, unvollkommener Schutz vor dem Wetter, und kurz alle diejenigen Ursachen, welche bekanntermassen die Entwicklung des Kropfes (?) befördern, müssen als mächtig bei der Erzeugung des Hydrocephalus betrachtet werden. Zum Beweise dessen muss man den Leser auf das Capitel der Statistik hindeuten.

Die erregenden Krankheitsursachen sind sicherlich in der Mehrheit der Fälle viel schwieriger aufzufinden, als die prädisponirenden. Fallen und Stösse sind nach meiner Erfahrung die häufigsten erregenden Ursachen; aber ich kann dem Dr. *Hall* nicht beipflichten, dass es irgend einen entschiedenen Unterschied in dieser Beziehung zwischen der mehr rein entzündlichen Form des Leidens, und jenen, welche mehr einen scrofulösen Charakter ausgesprochen ha-

sen, Schlaganfall und sogar Tobsucht. Wenn Blutlassen versucht wurde, ward der Patient während des Verlustes von 5 oder 4 Unzen ohnmächtig und nicht besser, sondern vielleicht sogar schlechter. Blutegel an die Schläfen gesetzt waren gleichfalls nutzlos; in einigen Fällen starben diese Patienten sehr langsam, nachdem die Circulation für 1 oder 2 Tage fast, obgleich nicht ganz, erloschen, bestanden hatte; jedoch noch bei der Section ihrer Körper fand man Gefässreichthum des Gehirns und bisweilen Flüssigkeit zwischen ihren Membranen und den Ventrikeln“ Disert. of women, p. 146, 2. edit.

ben, gebe. Äussere Gewaltthätigkeit ist eben so oft eine erregende Ursache der einen wie der andern Form. Einige der deutlich scrofulösen Krankheitsform, habe ich auf einen Fall oder Schlag hingewiesen. In der Abhandlung von *Martinet* und *Parent Duchatelet* finde ich jedoch bloss drei Fälle aus dreissig und drei von *Meningitis* bei Kindern, von einer äussern Gewaltthätigkeit, als der erregenden Ursache, nachgewiesen; aber die Bemerkung von Dr. *Abercrombie* in Bezug auf äussere Beleidigung als eine Ursache von Gehirnentzündung bei Kindern, ist sehr wichtig und gehaltvoll. Er sagt: „Beleidigungen sind eine häufigere Ursache als wir wohl gewöhnlich denken, besonders bei Kindern, indem die Beleidigungen oft geringfügig sind, und der Zwischenraum zwischen jenen und der Erscheinungen von irgend welchen beunruhigenden Symptomen sehr beträchtlich ist.“ *) Ein Fall, welcher mir in der Praxis vorkam, war der Zeitraum zwischen einem heftigen Fall und dem Auftreten beunruhigender Symptome sechs Monate; obgleich, von der Periode einiger Wochen nach dem Falle das Kind leidend bemerkt wurde. Auch *Gölis*, welcher verschiedene Formen äusserer Gewaltthätigkeit unter den erregenden Ursachen erwähnt, legt grosses Gewicht auf selbige, und nimmt an, dass die hydrocephalischen Symptome oft nicht eher, als bis nach vielen Wochen herannahen. Seine Annahme bestätigt er auch durch das Zeugniss verschiedener anderer deutscher Ärzte. Dr. *Cheyne*, beurtheilend die Behauptung von *Rush*, welcher die Krankheit dem unmittelbaren Einflusse äusserer Gewaltthätigkeiten zuschreibt, sagt: Bei ausgebreiteten Veranlassungen des Hydrocephalus, ist mir nicht ein Fall vorgekommen, dass er unmittel-

*) Op. cit. p. 148.

bar, und ich glaube, bloss ein einziger, dass er mittelbar durch äussere Gewaltthätigkeiten herbeigeführt worden wäre.“ Dr. *Cheyne* jedoch gibt zu, dass er Fälle getroffen, wo die Krankheit äusserer Gewaltthätigkeit zugeschrieben wurde; aber weil ein beträchtlicher Zeitraum zwischen dem Unfall und dem Auftreten hydrocephalischer Symptome verfloss, schliesst er, dass der Unfall als excitirende Ursache für „nichts“ gelten müsse. Aber in einer nachfolgenden Stelle räumt er ein: „Bisweilen wurde nach einem solchen Ereignisse ein hinfälliger Zustand lange, bevor das Gehirn merklich ergriffen war, beobachtet“ und sagt: „er sei nicht der Meinung zuzugeben, dass Beleidigungen des Kopfes niemals den Hydrocephalus veranlassen,“ sondern er behauptet bloss, dass wenn sie ihn veranlassen, so ist es allein vermittelnd, „indem sie das ins Spiel ziehen, was wegen einer guten und glücklichen Behandlungsweise bisher verborgen gewesen ist, ich meine nämlich eine scrofulöse Beschaffenheit des Gesamt-Organismus, welche ich zu wiederholten Malen auf einen bedenklichen Unfall folgen sah, und welche wunderbar genug, die Feststellung des Hydrocephalus begünstigte.“ Auf diese Art vieles verbürgend, gibt jedoch Dr. *Cheyne* alles was dafür in vielen Fällen behauptet wurde zu. Dieses ist mindestens Alles, wofür ich geneigt bin einzustehen, dass äussere Gewaltthätigkeit die determinirende Ursache von dieser krankhaften Thätigkeit sey, wozu bereits eine Prädisposition da ist. Es ist aber interessant zu sehen, welche Verschiedenheit der Meinung in Bezug auf die Natur der Krankheit, die Betrachtungsweisen bestimmt, die verschiedene Beobachter über den Einfluss der besondern Ursachen gefasst haben.

Jedes Ding, welches heftige Erschütterung des Gehirns hervorbringt, wirkt wahrscheinlich als absolute Gewaltthä-

tigkeit. Solche Ursachen betrachtet *Gölis* als die wichtigsten von allen jenen, welche die Krankheit bei grossgewachsenen, vollkommen gesunden, lebhaften Kindern erzeugen; und behauptet, dass die Mehrzahl von denen, welche er behandelte, zu der Krankheit auf diese Weise gekommen waren. Der dreissig und neunte Fall in *Martinet's* und *Parent Duchatelet's* Werk ist ein ausgezeichnetes Beispiel der Krankheit, welche auf einen Schrecken folgte. Ein siebenjähriges Mädchen wurde schlecht behandelt, und bedroht in einen finstern Ort gestellt zu werden, was sie so erschreckte, dass sie von Convulsionen der Gesichtsmuskeln ergriffen wurde, worauf rasch allgemeine Krämpfe, Starrheit und die Symptome der letzten Stadien des Hydrocephalus folgten. Dr. *Alison* sagt auch: „wir haben mehrere Fälle bei Kindern gesehen, in welchen ein plötzlicher Schrecken ganz deutlich als excitirende Ursache der Krankheit gewirkt hat.“ *) Die Meisten, welche viele Kinderkrankheiten sahen, müssen Fälle angetroffen haben, in welchen Convulsionen deutlich durch Schrecken verursacht wurden; und in einigen Fällen von Hydrocephalus, welche mir selbst vorkamen, war guter Grund anzunehmen, dass Erschütterung des Gehirns die determinirende Ursache gewesen ist.

Es gibt viele frappante Beispiele rücksichtlich plötzlicher, gewaltsamer, moralischer Störungen, so afficirend die Milch der Säugenden, dass sie Convulsionen bei Kindern an der Brust hervorbringen, aber ich bin darum nicht gewiss, dass Hydrocephalus selbst solchen Ursachen zugeschrieben wurde.

Auf anstrengende physische Übung z. B. Laufen folgte

*) Brit. and For. Rev., April 1837. p. 310.

auch das unmittelbare Hinzukommen der ersten Symptome von Hydrocephalus: Kopfweh und Erbrechen. *)

Die meisten Praktiker fanden vermuthlich die Krankheit auftretend während des Keuchhustens, sobald das Gehirn häufig einer plötzlichen und heftigen Störung der Circulation unterworfen war.

Erbrechen, wurde auch unter den erregenden Ursachen erwähnt; aber ich war nicht im Stande zu entdecken, dass sie irgend triftige Gründe für diese Behauptung sind.

Entzündung der Schleimhaut der Gedärme, so häufig zur Zeit der Entwöhnung, nachdem sie den Gesamttorganismus auf den äussersten Grad der Schwäche und Erschöpfung brachte, wurde oft als in einen comatösen Zustand des Gehirns endigend beobachtet, begleitet von vielen der wichtigsten Symptome des letzten Stadiums von Hydrocephalus. In solchen Fällen wird man oft Ergiessung von Serum innerhalb der Ventrikeln und zwischen den Gehirnhäuten finden, und eben so, mehr Gefässreichthum der Gehirnhäute. Phthisis endet bei sehr jungen Kindern meiner Meinung nach auf diese, als auch auf andere Weise, und ich habe oft genau dieselben Erscheinungen im Kopfe gefunden. In allen diesen Fällen hat der wassersüchtige Zustand der Membranen auf der Basis des Gehirns sehr das Ansehen von Entzündung, worauf die Effusion von coagulabler Lymphe gefolgt war.

Unterdrückte Entleerungen, obgleich öfter die Ursachen von Cerebral-Leiden bei Erwachsenen, als bei Kindern, sind bei diesen nicht selten die unmittelbare Veranlassung sowohl einfacher Ergiessung im Kopfe, als entzündlicher Thätigkeit, die tödtlich endet, bisweilen in einer sehr

*) Vide case 3 in *Martinet* and *Parent Duchatelet*.

kurzen Zeit und mit verschiedenen Graden von Ergiessung. Auf das plötzliche Verschwinden von Ausschlägen und von scrofulösen und andern Schäden im Kopfe, sah man oft hydrocephalische Symptome folgen. Gelegentlich kommen Fälle während des Verlaufs acuter Krankheiten der Gedärme bei Kindern vor, welche, wie Dr. *Abercrombie* bemerkt, sich auf die plötzliche Harnabsonderung zu beziehen scheinen, und eine Ähnlichkeit mit der Krankheit, Namens *Ischuria renalis*, haben. Verschiedene interessante Beispiele dieser Art sind von Dr. *Abercrombie* gegeben worden. Es ist noch immer zweifelhaft, auf welche Art die Krankheit erregt worden ist, sobald sie nach dem Verschwinden der Masern, Scharlach und Pocken vorkommt; die besondere Beschaffenheit der Haut und Harnverrichtungen in diesem Zeitpunkte hat wahrscheinlich viel mit der Erzeugung von cephalischen Symptomen zu schaffen, aber ich bin geneigter die erregende Ursache in diesen Fällen auf das nächste Capitel zu übertragen.

Von der Kälte wurde unter dem Hauptstücke der Statistik nachgewiesen, dass sie eine wichtige erregende Ursache sey. Plötzliche Veränderung der Temperatur, sei es nun von Hitze zu Kälte, oder von Kälte zu Hitze, sind wohlbekannt unter den wichtigsten der excitirenden Ursachen von entzündlichen Krankheiten im Allgemeinen, so wie auch von Gehirn-Affectionen. Es liegen jedoch viel weniger Beweise für den schädlichen Einfluss der Hitze, als excitirender Ursache des Hydrocephalus, als solche für den, der Kälte, vor. *Gölis* betrachtet das unbesonnene Blossstellen der Kinder, und die Anwendung der Kälte auf den Kopf, als häufige excitirende Ursachen.

Durchgängig für jedes Klima liegt es in gleichem Maasse in Bezug auf den Einfluss der Kälte zur Beförderung von

Cerebral - Congestion, deren Häufigkeit mit der Abnahme der Temperatur zunimmt, auf der Hand. Wenn man in Holland, *) Rom, **) Turin, ***) Paris, †) und in England ††) eine Anzahl von Jahren durchschnittlich anschlägt, wird man klar herausstellen können, dass in Rücksicht auf die Häufigkeit der Cerebral - Congestionen, der Winter die Jahreszeit ist, welche zuerst in der Skala steht. Plötzliche Übergänge, von einem Extreme der Temperatur zum andern, fand man auch von einer grösseren Häufigkeit der nämlichen Krankheiten herbeiführen. Die aus den Tabellen abgeleiteten Schlüsse, welche ich schon gegeben habe, zeigten, dass Hydrocephalus auch häufiger in den kältern als wärmeren Monaten ist.

Es ist eine ungewöhnliche Empfänglichkeit für schädliche Einwirkungen von Kälte nach allen febrilen Krankheiten, und insbesondere nach Exanthemen, wenn die Hautthätigkeit bedeutend gestört wurde; aber es ist wahrscheinlich, dass andere wichtige Umstände den Organismus prädisponiren, entzündliche Thätigkeit nach Exanthemen, namentlich nach Scarlatina anzunehmen. Die Fälle von Hydrocephalus, welche letzterer Krankheit folgen, sind häufig oder vielmehr gewöhnlich von der Tendenz zu allgemeiner Wassersucht, welche in vielen Epidemien verderblicher sich erweisen, als die ursprüngliche Krankheit, begleitet.

Es ist viel Grund anzunehmen, dass unter den Armen, die Krankheit öfters von Missbrauch der Narcotica, und durch

*) Annales de Hygiene publ. et de Med. Leg. 11 — 234.

**) Baglivi.

***) Annales etc. loc. cit.

†) Fabrel.

††) Farr, Reg. Gen. Reports.

die lästerliche Gewohnheit, zarten Kindern geistige Getränke zu geben, in Folge ihrer abspannenden Nachwirkungen, herbeigeführt werde.

Aber nach Allem diesen muss man bekennen, dass die erregenden Ursachen des Hydrocephalus oft ganz unsern Forschungen entschlüpfen; und, obgleich lange Listen von einigen Autoren gegeben wurden, so scheint doch wenig Grund vorhanden zu seyn dafür, dass man viel der Ursachen als irgend etwas anderes, denn bloss gelegentliche Zufälle betrachte. In der kurzen Darstellung die bereits gegeben wurde, dürfte man die meisten dieser Ursachen darin begriffen finden, in deren schädlichen Einfluss wir eine entschiedene und vollständige Einsicht besitzen.

Fünftes Capitel.

Pathogenie.

Die inflammatorische Natur des acuten Hydrocephalus, wie gesagt wurde, „ist zum allgemeinen Glaubensbekenntniss geworden,“ und es möchte eben so nutzlos als anmassend scheinen in Frage zu ziehen, was von den ersten Autoritäten zugegeben wurde. *Gölis* zum Beispiel, behauptet, dass „nicht bloss Serum, sondern in gleichen gerinnbare Lymphe innerhalb des Gehirns ergossen ist; und in 180 Leichen von Patienten, die am Hydrocephalus starben, habe ich jederzeit coagulable Lymphe gesehen, welche die äussere Oberfläche des Gehirns und die Wandungen der Ventrikeln umkleiden.“ *) Diese Annahme jedoch, unbe-

*) *Gooch's trans.*, p. 169.

schadet des bedeutenden Charakters von *Gölis*, kann sich dem Zweifel nicht entziehen. Wäre jene durch die Beobachtungen Anderer allgemein bestätigt, so würde sie entscheidend seyn; aber sie ist mit den Resultaten der Untersuchungen fast aller andern Pathologen, mit deren Schriften ich vertraut bin, sogar deren, welche am meisten der inflammatorischen Lehre zugethan sind, im Widerspruche. Die Wahrscheinlichkeit dürfte dafür sprechen, dass *Gölis* die seröse Infiltration der Arachnoidea, und die trübe Beschaffenheit des Exsudats, aus der Gegenwart einer gewissen Menge von zerbröckelter und erweichter Gehirns substance, fälschlich für die Folgen von Entzündung genommen hat. Es ist kein Grund vorhanden, die Redlichkeit von *Gölis* zu bezweifeln, aber es ist fast augenscheinlich, dass er fest daran glaubte und mit Wärme die entzündliche Natur der Krankheit vertrat, und es ist leicht möglich, dass er sich bisweilen einbildete zu sehen, was er meinte sehen zu sollen, und was er zu sehen wünschte. Die sehr unvollkommene kärgliche und unbefriedigende Weise, womit er die Leichenbefunde beschreibt, ist im schlagenden Contraste mit seiner bewundernswerthen Beschreibung der Symptome und des Charakters der Krankheit im Leben; und während ihn diess von jeder umfassenderen Kritik schützte, nehmen wir daraus Anstand vielen den Schlüssen, welche er aus seinen Fällen zog, beizupflichten. Etwas, wie man jedoch vielleicht bemerken muss, sollte der Eigenthümlichkeit der *Constitutio epidemica*, während welcher *Gölis* seine Fälle beobachtete, zugeschrieben werden. Aber sie scheinen nicht innerhalb irgend welcher besonders engbemessener Zeiträume vorgekommen zu seyn; im Gegentheile ist zu ersehen, dass sie in einer längern Reihe von Jahren gesammelt wurden, und auch nicht in einer besondern Classe

der Gesellschaft, noch verbunden mit irgend einer endemischen Ursache, aufgetreten sind. Allein wenn wir die verschiedenen Reihen der Fälle, welche durch mancherlei Schriftsteller veröffentlicht wurden, durchnehmen, so ist darum ein so ausgesprochener Unterschied bei den vorherrschenden charakteristischen Merkmalen der Krankheit, wodurch wir zum Schlusse gelangen müssen, dass sie wesentlich durch das Klima, epidemische Constitution oder eine endemische Ursache allgemeiner Einwirkung auf eine Gemeinschaft, unter welcher die Fälle beobachtet wurden, modificirt worden ist.

Die Beschreibungen und die theurapeutischen Regeln des Dr. *J. Clarke*, bestimmen uns zur Schlussfolgerung, dass er die Krankheit hauptsächlich, wenn nicht vollständig, unter einer besondern Form und besondern Umständen gesehen hatte. Es ist hinwiderum klar aus Dr. *Green's* schätzbaren Forschungen, dass die Anzeigen von Scrofulosis im Kopfe allgemeiner und entschiedener unter den Kindern, welche im Pariser Hospitale starben, sind, als man sie gewöhnlich in diesem Lande zu finden pflegte; obgleich ich überzeugt bin, dass die innige Verbindung der Krankheit mit Scrofeln nicht jene Aufmerksamkeit von englischen Praktikern erhalten habe, welche sie verdiente, und deshalb viele ihrer Anzeigen übersehen wurden.

Aber nach gehöriger Berücksichtigung des Unterschiedes der Nebenumstände, unter welchen die Krankheit beobachtet wurde, ist die Evidenz entzündlicher Thätigkeit in einer grossen Anzahl von Fällen nicht einen Augenblick zu leugnen.

Wenn wir aber auch dieses zugeben würden, so folgt daraus nicht, dass wir damit befriedigt bleiben dürfen, oder dass wir bei Erörterung der Pathologie, die Fälle, keines-

wegs in geringer Anzahl oder zweideutig, bei welchen es nicht einleuchtend ist, was immer für eine inflammatorische Thätigkeit bestanden habe, unberücksichtigt lassen. Noch ist es genug, wenn wir zur Behandlung schreiten, zu kennen, dass die Mehrzahl der Fälle einen entzündlichen Charakter zeigen; denn Inflammation ist nicht eine einförmige Krankheit, welche immer dieselben charakteristischen Merkmale hat, und immer auf dieselbe Weise zu behandeln ist. In beide diese Irrthümer jedoch zu verfallen war in den letzten dreissig Jahren eine nur zu allgemeine Tendenz. Weil viele Fälle von einem inflammatorischen Charakter sind, wurde es für verbürgt angenommen, dass es Alle sind; und es ist als eine natürliche Folge angesehen worden, dass wir immer die Hydra mit der Lancette und rascher kräftiger antiphlogistischer Behandlung zu bekämpfen hatten. Wir haben dessenungeachtet gesehen, dass in vielen Fällen, keine augenscheinlich entzündliche Thätigkeit zu finden ist, — Fälle auf welche der Ausdruck *Hydrocephalus acutus* strenge anzuwenden war, wo die einzige Erscheinung im Leichenbefunde Ergiessung eines klaren Serums ist. Nun sind die Hauptgründe derjenigen, welche behaupten, dass solche Fälle wirklich inflammatorischer Natur sind, in soweit ich sie aufzufassen fähig gewesen bin, folgende: erstens, dass die Symptome in diesen Beispielen die nämlichen waren, wie in jenen, bei welchen unzweifelhafte Kennzeichen der inflammatorischen Thätigkeit zu finden gewesen sind; zweitens dass, sobald der Tod in den frühern Perioden der entzündlichen Krankheit in andern Theilen des Körpers eintritt, seröse Ergiessung oft das einzige zu beobachtende Krankheits-Produkt ist; drittens, dass diese Ergiessung von Serum allein ohne irgend ein anderes Zeichen der entzündlichen Thätigkeit durch den mindern Grad von Entzün-

dung in solchen Fällen erkannt werden kann; und dass, so wie bei der grossen Mehrheit der Fälle immer angenommen wurde, unzweifelhafte Merkmale der Entzündung anzutreffen sind, ist eine richtige Folgerung, indem bei der kleinern Anzahl oder was man auch exceptionelle Fälle nennen könnte, die Krankheit gleichmässig entzündlich aber durch besondere Umstände modificirt ist, und um so mehr, als diese einfachen Formen nur selten vorkommen.

Gegen diese Gründe lässt sich einwenden, dass, obgleich die Symptome in den bestrittenen Fällen, wie man behauptete, von derselben Art sind, wie in den unbestritten inflammatorischen Fällen, dennoch die nämlichen, oder zum mindesten genaue ähnliche Symptome unter Umständen vorkommen, welche zu dem Schlusse führen, dass sie mit Erschöpfung endeten, und Heilmitteln einer entgegengesetzten Gattung von jenen, welche als fähig betrachtet wurden, die Entzündung, zum mindesten die active zu bekämpfen, weichen. Dem zweiten Grunde mag eingeworfen werden, dass, wenn Entzündung tödtlich endet, indem sie bloss seröse Ergiessung zurücklässt, dieses in den frühern Stadien ist, und der Tod tritt rasch ein; indem in den Beispielen, worauf wir uns bezogen, die Dauer der Krankheit oft eben so lang ist als in vielen andern Fällen, wo mehr entschiedene Zeichen der Entzündung gesehen werden, und dass es aller Analogie der Entzündung zuwider läuft, eine Woche oder zehn Tage oder länger zu dauern, und keine andere Spur ihrer Existenz als Ergiessung von Serum zurückzulassen; und es ist eben so aller Analogie entgegen, seröse Ergiessung als Resultat einer tödtlich endenden Entzündung in dem frühen Stadium, unbegleitet, wie es allgemein bei dem einfachen acuten Hydrocephalus der Fall ist, von bedeutender Gefässanschwellung der verknüpften Theile zu finden.

Es gibt in der That Fälle von acuter Gehirnentzündung, welche nach ihren Symptomen von vielen unter das Capitel des acuten Hydrocephalus gereiht werden möchten, und die in der frühen Periode sich tödtlich erwiesen, indem sie einen geringen Grad seröser Ergiessung als das einzige Krankheitsprodukt zurücklassen: aber sodann sind auch andere Kennzeichen, in Verbindung mit dieser serösen Ergiessung vorhanden, und zwar auf eine Weise, dass sie den Symptomen während des Lebens entsprechen; denn wir finden immer grossen Gefässreichthum entweder des Gehirns oder seiner Membranen, einen gespannten und strotzenden Zustand der verknüpften Theile, eine offenbare Volums-Vergrösserung, Anzeigen von hoher Gefässthätigkeit und Hineileitung des Blutes, welche beide mit den Symptomen während des Lebens, und dem geringen Serums-Ergusse nach dem Tode übereinstimmen. Es ist keine Schwierigkeit vorhanden, wenn wir solche Erscheinungen mit den vorhergegangenen Symptomen vergleichen, beides richtig zu deuten; aber in den bestrittenen Fällen ist nichts dergleichen zu sehen. Auf den dritten Grund mag erwiedert werden, dass, wenn die Ergiessung die Folge einer mindern, subacuten Entzündung ist, wie man erwarten sollte, die Symptome wie in ähnlichen Fällen den Charakter einer solchen Entzündung annehmen, da sie doch oft sehr acut sind; während in andern Fällen, wo die krankhaften Erscheinungen nach dem Tode wahrhaft jene der Entzündung von dem erwähnten Charakter sind, die Symptome gewöhnlich übereinstimmen. In Bezug auf den letztern Theil dieses Grundes möchten wir auch durch Aufstellung der folgenden Frage einwenden: ist wohl die Entzündung (wenn aus den Kennzeichen, welche sie zurücklässt, deutlich ihre Existenz hervorgeht) in der grossen Mehrheit der Fälle primär? oder

die Folge von vorläufiger krankhafter Thätigkeit, welche zwar von Entzündung verschieden, aber gewöhnlich sie erhöht, als ein Resultat der Veränderungen, welche im Kopfe vorgehen? diese Fragen sollten, bevor wir die Evidenz der entzündlichen Thätigkeit, dargeboten durch die grosse Mehrheit der Fälle, auf die gewöhnlich angewandte Weise benützen, genügend beantwortet werden. Nun, ohne zu behaupten dass diese Argumentation auch genügend sei, mag es hinreichen zu zeigen, dass die Hypothese der Inflammation zu voreilig angenommen wurde, ohne gehörige Berücksichtigung der Gründe, auf welche sie gebaut worden ist. Aber die Meinung, dass die Krankheit in allen Fällen wesentlich inflammatorisch sei, mag aus folgenden Gründen noch fernerhin in Frage gestellt werden.

Zuerst sind die Fälle von einfachem Hydrocephalus wirklich zahlreicher, als einige vorausgesetzt haben. Zunächst ist es keineswegs bewiesen, dass die krankhaften Veränderungen in der sehr grossen Classe von Fällen, welche diejenige Form der Krankheit bilden, bei der Erweichung der centralen Theile ist, die Resultate von inflammatorischer Thätigkeit sind: es ist im Gegentheile viel Grund, diess zu bezweifeln, in Berücksichtigung der Gründe, welche bereits angeführt worden sind. Und wenn wir zu diesen beiden Classen von Fällen diejenigen hinzufügen, bei welchen die inflammatorischen Zeichen, wie wir hintendrin zeigen wollen, mit aller Wahrscheinlichkeit als die Folgen der secundären Entzündung betrachtet werden können, das will sagen, der Entzündung, welche als Resultat einer frühern Krankheit im Gehirne daselbst vorhanden ist, so werden wir eine grosse Anzahl von Fällen haben, bei welchen nicht hinlänglich einleuchtend ist, dass die Entzündung entweder die ursprüngliche Quelle der Krankheit,

oder gar die unmittelbare Ursache des tödtlichen Ausgangs war.

Dessenungeachtet wird noch eine grosse Classe von Fällen zurückbleiben, welche wir nach ihren Symptomen *Hydrocephalus acutus* zu nennen beipflichten, und diese sind von einer streng inflammatorischen Natur, indem sie nach dem Tode verschiedene krankhafte Erscheinungen, Entzündung des Gehirns oder seiner Häute, verbunden mit Erguss von mehr oder minderer Flüssigkeit in die Ventrikeln bezeichnend andeuten.

Was ist denn, mag wohl gefragt werden, die Natur der krankhaften Thätigkeit im Gehirne bei jenen Fällen, denen wir einen inflammatorischen Ursprung zuzuschreiben anstehen? diese Frage genügend, ohne die Grenzen der angewiesenen Forschung zu überschreiten, zu beantworten, ist gewisslich etwas schwierig; aber ich denke nicht unmöglich.

Dieses sind, wie man bemerken muss, die Fälle, denen gewöhnlich die mehr oder minder deutliche Anzeige von allgemeiner Störung der Gesundheit vorausgeht, und welche häufig auf schwächende Krankheiten, die mit einer entkräfteten Körperbeschaffenheit verknüpft sind, folgen, und welche am wenigsten für eine Behandlung, berechnet die Gewalt des Kreislaufes zu beschränken, und die Lebenskräfte herabzustimmen, geeignet sind. Gerade in solchen Fällen ist die erbliche Prädisposition am schärfsten bezeichnet, und eine scrofulöse Diathese durch Tubercular-Thätigkeit an verschiedenen Theilen des Körpers geoffenbaret. Es muss auch bemerkt werden, dass die Symptome, obgleich sie oft in den letzten Stadien ganz die Heftigkeit und den raschen Verlauf der im strengen Sinne inflammatorischen Fälle zeigen, grösstentheils von einem minder acuten Charakter bei ihrem Anfange sind, und mehr stufenweise ent-

wickelt werden. Aus diesen und ähnlichen Betrachtungen darf man billiger Weise den Schluss ziehen, dass die primären krankhaften Thätigkeiten im Gehirne vielmehr von einem asthenischen als sthenischen Charakter sind; dass sie in ihren Wirkungen langsam und allmählig, wahrscheinlich einige Zeit hindurch ihren Verlauf verfolgen, bevor sie sich durch Symptome von einem entschiedenen Charakter, in Bezug auf das Gehirn äussern; und eben so scheint die Folgerung richtig, dass die im Kopfe vorkommenden Veränderungen nur einen Theil einer allgemeinen Abweichung von der gesunden Thätigkeit durch das ganze System hindurch sind.

Der gegenwärtige Zustand unserer Kenntnisse der Pathologie des Nervensystems rechtfertigt sicherlich die Annahme, dass verschiedene Veränderungen in den Lebensäusserungen des Gehirns, unbegleitet von irgend einer bemerkenswerthen Umwandlung des Gewebes statt finden und Phänomene hervorbringen können, von welchen einige mit denjenigen verbunden sind, die die verschiedenen Wechsel seines physischen Zustandes begleiten. Schon die tägliche Erfahrung lehrt uns, dass das Gehirn häufige und wichtige Umänderungen erleidet, welche mit den verschiedenen zeitweiligen oder andauernden Veränderungen der einzelnen Organe, oder in dem System im Grossen, zusammenfallen. Es gibt auch viele allgemein bekannte Thatfachen, welche anzeigen, dass gewisse Lebesenseigenschaften des Gehirns mit jenen verschiedenen Zuständen des Systems vergesellschaftet sind, von denen man annimmt, dass sie eine scrofulöse Diathese andeuten, ich meine, Eigenthümlichkeiten, die sowohl in den Äusserungen der geistigen Thätigkeit, als in denen der körperlichen, unzweifelhaft ausgesprochen sind; und schon längst wissen wir, dass bei Phthisis und

andern chronischen Leiden, lang andauernde Störungen der Ernährung des Gehirns nicht selten von Veränderungen in seinen Verrichtungen, und endlich von wirklichen physischen Umwandlungen gefolgt sind.

Es ist demnach aller Grund vorhanden zu glauben, dass lange vor dem Auftreten irgend einer physischen Veränderung, gewisse Umänderungen in der Nervensubstanz von einem dynamischen Charakter sogar jene Phänomene bedingen können, welche wir nach ihrem gewöhnlichen Ursprung Symptome von Druck benennen, und deren wahre Natur wir in allen Fällen bei weitem noch nicht ganz verstehen.

Wenn wir nach dem Tode genügende Anzeige finden, um die Annahme, dass Druck vorhanden war, zu rechtfertigen, so sind wir ermächtigt die während des Lebens geäusserten Wirkungen auf eine Ursache zu beziehen, welche, unserer unwiderleglichen Überzeugung gemäss, fähig ist, sie hervorzubringen; aber wenn solche Erscheinungen nicht zu finden sind, so verbürgt unsere gegenwärtige Kenntniss weder der Physiologie, noch der Pathologie des Nervensystems uns die Annahme, dass Druck existirte, bloss weil Symptome, jenen entsprechend, von welchen es bekannt ist, dass sie ihn hervorzubringen vermochten, gegenwärtig gewesen sind. Es ist in der That selbst in jenen Fällen, bei welchen eine hinlängliche Ursache des Druckes nach dem Tode gefunden wurde, oft ein so grosser Mangel an Übereinstimmung zwischen den Symptomen und den Erscheinungen am Leichname, wodurch wir uns genöthigt sehen anzunehmen, dass etwas mehr als ein einfacher Druck nothwendig ist, die Phänomene zu erklären. Wir sind genöthigt den Sitz des Druckes, und die Raschheit oder Langsamkeit, womit er bemerkt worden ist, zu betrachten. Eine

kleine Menge Serums, wenn es rasch ergossen wurde, wird Symptome von Druck herbeiführen, wie auf die doppelte Quantität, sobald sie langsam und allmählig ausfloss, keine dieser Symptome folgen werden. Wir haben auch über die Maassen die Einsicht, dass der besondere Sitz des Druckes eine wesentliche Verschiedenheit macht, in Rücksicht der Symptome, welche gewöhnlich als diesen Zustand bezeichnend, betrachtet werden.

Auch fehlt es nicht an genügenden Thatsachen, welche mit dem gegenwärtigen Gegenstand der Untersuchung nicht zusammenhängen, um zu beweisen, dass besondere Beschaffenheiten der Nervensubstanz, nicht geäußert durch irgend welche namhafte physische Veränderungen, von vielen jener Umänderungen in der Sphäre der Wahrnehmung, des Denkens, und der willkürlichen Bewegung, welche dem Drucke folgen, begleitet sind. Und ohne auf jene Beispiele von Störung und vollkommener Aufhebung der Cerebral-Functionen, entspringend aus dem Einflusse verschiedener verderblicher Agentien (narcotischer Gifte, venösen Blutes, Harnstoffes etc.) anzuspielen, kann ich mich auf mannigfaltige Fälle von Schlafsucht beziehen, der vollkommensten, welche die Erschöpfungszustände des Gesamtorganismus, und jener, gewöhnlich als hysterische Schlafsucht beschriebener, zum Beweise der Veränderungen und Hemmung der Functionen des Nervensystems, und welche von verborgenen, unmerklichen Umwandlungen in der Nervensubstanz, ohne irgend eine aufweisbare Ursache von Druck, oder eine namhafte Veränderung des Gewebes bewirkt werden dürften. Es wurde bereits hinlänglich durch Dr. *Abercrombie* *) bewiesen, wie auch von Andern, dass bei der

*) Op. cit.

Affectio, welche wir betrachteten, alle die Symptome von Druck auf das Gehirn, mit keiner andern Umänderung, als einem Grade von Erweichung der Centraltheile, und ohne irgend einen Erguss gegenwärtig seyn können; und im Gegentheile ist es gewiss, dass Erweichung und vollkommene Entartung der nämlichen Theile bisweilen existirte, nicht nur ohne Symptome von Druck, sondern ohne irgend welche unmittelbare Cerebral-Symptome. Wir sind keineswegs im Stande nach dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse zu entscheiden, wovon wohl diese merkwürdigen Unterschiede abhängen, nichts destoweniger sind bei jeder Erörterung über die Pathologie der Gehirnleiden die That-sachen vollwichtig.

Mit Rücksicht auf die Symptome der Reizung, welche die frühen Stadien der Formen des Hydrocephalus, unserer jetzigen Beobachtung begleiten, ist es gewisslich nicht nothwendig, die Existenz von Entzündung, in Absicht auf Erklärung jener Symptome anzunehmen. Ähnliche Symptome wurden sowohl an Erwachsenen als an Kindern, in Verbindung mit verschiedenen Zuständen des Gehirns beobachtet, z. B. bei Fieber, Säuerwahnsinn, Hysterie, nach grossem Blutverluste und bei andern Erschöpfungszuständen des Gesamtorganismus, und erwiesen sich auch mittelst der *Iuvantia et laedentia (nocentia)* als von nicht entzündlichem Ursprung. Wie oft finden wir Kopfweg, krankhafte Empfänglichkeit für den Reiz des Lichtes und Schalles, Beweglichkeit des ganzen Wesens und Pulses, und sogar Reizbarkeit des Magens, auftretend während der Convalescenz von irgend einer Krankheit, durch welche der Organismus geschwächt wurde, anzeigend eine Aufregung des Gehirns, welche am besten durch Nahrung und verständigen Gebrauch von stimulirenden oder sedativen Mitteln beschwich-

tigt wird! Bei Kindern haben solche Symptome bei weitem häufiger ihren Ursprung aus Ursachen von der obenbezeichneten Art, als viele zu glauben scheinen. Bei hysterischen und hypochondrischen Personen sind sie nicht selten; obgleich grösstentheils sie nur von zeitweiliger Dauer, wie die sie veranlassenden Ursachen sind. In solchen Fällen scheint ein Überwiegen der Lebereigenschaften des Gehirns wegen verschiedener Änderungen in seinen organischen Zuständen und Beziehungen zu seyn, und zwar so, dass der geringste Reiz mit ungewöhnlichern Nachdrucke wirkt; während hingegen bei den strenggenommenen inflammatorischen Zuständen es vielmehr eine gesteigerte Reizung, als ein wahres Übermaass der Lebensthätigkeit des Gehirns ist, was die Erregungssymptome veranlasst. Viele von den Phänomenen, welche gewöhnlich als Anzeigen der krankhaften Reizbarkeit des Gehirns betrachtet werden, kommen dessenungeachtet unter Umständen vor, welche die Existenz eines solchen Zustandes mächtig begünstigen, und die Erscheinungen nach dem Tode sind oft bekräftigend. Bei der einfachsten Form des Hydrocephalus sind ungewöhnliche Blässe der Hirnwesenheit und verminderte Gefässentwicklung sehr häufig, nicht zu sagen allgemein, beobachtet worden; obgleich die grössern Gefässe gleichzeitig angeschwollen seyn mochten. Dieses sind in der That die einzigen krankhaften Erscheinungen, mit Ausnahme der Ergiessung in die Ventrikeln, bei den meisten der fraglichen Fälle. Nun werden alle dergleichen Beschaffenheiten des Gehirns von Symptomen der Reizung begleitet, welche genau jenen ähnlich sind, die von der entzündlichen Thätigkeit im Kopfe abhängen.

Soweit demnach als es die Symptome betrifft, ob nun in den letzten oder frühen Perioden von acuten Hydrocephalus

der einfachen Form, müssen wir annehmen, dass sie der Erklärung auf andere Hypothesen hin, als jener der Entzündung oder Congestion fähig sind.

Es kann nicht schwierig seyn zuzugeben, dass die physischen Veränderungen von Erweichung und seröser Ergiessung durch dergleichen functionelle und organische herbeigeführt sind, welche von Entzündung oder irgend einer verwandten krankhaften Thätigkeit weit unterschieden sind. Sorgfältige Betrachtung all' der Thatsachen, verknüpft mit der Geschichte solcher Fälle und ihrer Beziehung zu andern Krankheitsformen, führt natürlich zu dem Schlusse, dass Änderung, Wechsel der Nahrung und anderer Lebenseinflüsse, abhängig grösstentheils von einer allgemeinen scrofulösen Entmischung, die primären Ursachen sowol der vielen Symptome gestörter Lebensäusserungen, als auch der letztlichen organischen Umänderungen sind. Es ist in Übereinstimmung mit dem, was wir an andern Theilen des Körpers sehen, dass lang andauernde Störungen der Ernährungs-Verrichtungen von derlei Gefässstörung gefolgt sind, welche Erschlaffung und Anfüllung der Harngefässe veranlassen, und von seröser Ergiessung begleitet werden. Entzündliche Thätigkeit kann die Folge von irgend einer zeitweiligen Reizung oder Störung der Cerebral - Circulation seyn, welche auf diesen Zustand der Capillar - Gefässe hinwirkt, und auf diese Weise wird der Fall mit Entzündung verwickelt, mit der er in der That endet.

Die blosse Gegenwart des Ergusses in den Ventrikeln kann, wie es wahrscheinlich ist, den Kreislauf im Gehirne so verändern, oder durch seinen Druck eine Quelle von solcher Aufregung werden, dass er Entzündung veranlasst. Die anatomischen Beziehungen zwischen den Hirnkammern und den Häuten am Schedelgrunde erklären etwa genügend,

warum die Entzündung häufiger an der Basis als irgend anderswo seyn sollte. Bei den meisten Fällen, welche ich prüfte, bei denen Meningitis der Basis mit Erweichung der Centraltheile und Erguss in die Ventrikeln verbunden ist, war mir kein Zweifel aufgestiegen, dass die Meningitis von einem neuern Datum war, als die Veränderungen innerhalb der Ventrikeln, dass es eine secundäre Beleidigung gewesen, was immer auch die Natur der Beziehung, in welcher sie zu der Centralkrankheit steht, seyn mochte.

Die Schlüsse demnach, zu welchen ich gelangte, sind folgende: — dass Lebensveränderungen im Gehirne, hauptsächlich in den centralen weissen Parthien, wahrscheinlich vom Charakter tubercularer Entartung die primären Ursachen der einfachen Form des Hydrocephalus sind; und dass Erweichung, Erguss in die Ventrikeln und Meningitis, alles nur Folgen vorangehender Veränderungen der Ernährung sind: — dass in einigen Fällen Störung und Unterbrechung der Gehirnsumtionen hinzutreten, und zu einem tödtlichen Ausgange führen können, entweder vorläufig oder nachfolgend, bezüglich der Ergiessung, und *a fortiori*, bevor irgend eine entzündliche Thätigkeit gesetzt worden ist: — dass in andern Fällen es die secundäre Entzündung ist, welche die unmittelbare Todesursache abgibt, und dass diese Entzündung im Allgemeinen den ursprünglichen scrofulösen Charakter theilt, wie es sich bei den verschiedenen Formen von Tuberkel - Ablagerung, von welcher sie begleitet wird, zeigt: — dass bei andern Fällen die scrofulöse Natur der Krankheit durch die Gegenwart deutlicher Tuberkelmassen in verschiedenen Theilen des Gehirns, welche eventuell zu einem tödtlichen Ausgange durch die Irritation

und Inflammation, die sie bewirken, führen, angezeigt wird.

Die Ansichten, welche Dr. *Schweninger* in der schätzbaren kleinen Schrift, worauf wir uns so häufig bezogen haben, vorbrachte, scheinen denen sehr ähnlich zu seyn, wie ich eben aussprach: aber, ob zwar ich jedes Verdienstes entbehren sollte, welches in den unabhängigen Meinungen, zu denen ich mich bewogen fühlte, vorhanden seyn mag, so bediene ich mich freudig der Stütze eines Mannes, dessen Schlüsse aus einer Anzahl sorgfältig beobachteter und berichteter Thatsachen abgeleitet wurden, und desshalb bitte ich um die Aufmerksamkeit meiner Leser für die folgende Beweisführung des Dr. *Schweninger*, um zu zeigen, dass unter der Voraussetzung, nach der, bei den Formen der in Rede stehenden Krankheit, die Ergiessung die Wirkung tuberkularer Thätigkeit ist, nichts dem Zustande unserer Kenntnisse von Tuberkular-Krankheit im Allgemeinen entgegen ist.

„Ein oberflächlicher Blick“ sagt er „bei den Symptomen und dem Leichenbefunde der Tuberkulosen macht es uns im Allgemeinen klar, dass nichts gewöhnlicher ist, als abnorme Ergiessungen von Serum, entweder als das Produkt der Se- oder Excretionen. Wassergeschwulst der Füße und allgemeine Hautwassersucht, kommen häufig vor, nicht bloss in den letzten Stadien, sondern wiederholt in dem Verlaufe solcher Krankheiten. Eine reichlichere Absonderung der Flüssigkeit von der Arachnoidea und in die Ventrikeln des Gehirns, wird bei Phthisikern mehr als bei jenen gefunden, die an den meisten andern Krankheiten starben. Herzbeutelwassersucht ist auch allgemein, ingleichen Oedem vieler der innern Organe. Aber es ist ein Aussonderungsprodukt, der seröse Erguss, welcher bei Phthisikern bestän-

dig vorkommt, und im grössten Überflusse, wie bei der profusen Diarrhoe und derlei Schweissen zu sehen; auch ist es wohl bekannt, dass die Diarrhoe bei Phthisis in keinem Verhältnisse zu den Beleidigungen des Alimentar - Canals steht. Der Erguss von Serum in den Ventrikeln bei plötzlicher Unterdrückung der Diarrhoe ist bestätigend für den gemeinschaftlichen Ursprung beider. Wenn seröse Ergiessung ein gewöhnliches Vorkommniss bei Tuberkeln im Allgemeinen wäre, so dürften wir nicht überrascht seyn, dass sie bei Kindern so häufig in dem Gehirne (unter der Form von Hydrocephalus) vorkommen sollte, im Gehirne, einem Organe, welches in der Kindheit in einem Zustande von hoher organischer und functioneller Entwicklung ist. Diese seröse Ergiessung kann nur langsam und stufenweise Platz greifen als das Resultat eines bloss hohen Grades der Tuberkular - Krankheit; oder sie kann mehr rasch in Folge der Einwirkung irgend einer äussern Ursache, welche das Blut zu dem Gehirne leitet, bewirkt werden. Sonach ist in einigen Fällen Gefäss - Einspritzung und Absonderung bildsamer Lymphe vorhanden; oder mit andern Worten, Meningitis in Gesellschaft mit Hydrocephalus. Diess jedoch ist keineswegs so durchgängig, dass man von der Meningitis behaupten könnte, sie dürfte als die Ursache des Hydrocephalus betrachtet werden. Aus dem was gesagt worden ist, geht desshalb hervor, dass Hydrocephalus als Ausgang der Tuberkulose, eigenthümlich der Kindheit, analog den serösen Ergiessungen, die bei allen Tuberkulosen vorkommen, angesehen werden müsse; und dass seine Eigenthümlichkeit in der grössern Menge des in den Ventrikeln ergossenen Serums, als man dieses bei den an Tuberkulose sterbenden Erwachsenen fand, und in den speciellern Charakter

der Symptome, entspringend aus den besondern Eigenschaften der Kindheit, besteht.“*)

Die allgemeine Tendenz zu seröser Ergiessung bei scrofulösen Leiden müssen alle beobachtet haben; und wenige vielleicht möchten geneigt seyn zu läugnen, dass die physiologischen Beziehungen des Gehirns selbes in der Kindheit vorzüglich dazu geeignet machen, der Sitz der Ergiessung zu werden zu jeder Zeit, wenn eine angeborene Prädisposition dazu besteht.

Es ist fast unnöthig die Behauptungen Anderer, welche die allgemeine Verbindung des Hydrocephalus mit Scrofeln berücksichtigten, zu citiren, denn dieses hat sich der Aufmerksamkeit aller derer, die die Krankheit studirten, von selbst aufgedrungen. Die folgenden Bemerkungen von Dr. *Bright* können jedoch als solche angeführt werden, welche bis zu einer gewissen Grenze die eben festgestellten pathologischen Ansichten bestätigen. „Unter den Resultaten,“ bemerkt er, „dieser mangelhaften Beschaffenheit, wovon die Äusserung dieser Krankheit (*Scrofula*) abhängt, sind einige Gehirnleiden sehr ausgezeichnet; so dass nichts häufiger ist, als dasselbe Individuum, welches krankhaften mesenterischen Drüsen, oder tuberkularem Peritoneum unterworfen ist, zugleich mit scrofulösen Geschwülsten in der Schedelhöhle behaftet zu finden; und eben so sehen wir Kinder von scrofulösen Familien, bei welchen keine von den vorkommenden Krankheiten, deren ich eben gedachte, jemals aufgetreten ist, und die doch entschiedene Kopfaffectionen an sich darbothen. Was das eigentliche Wesen der scrofulösen Diathese sei, oder wie weit es von dem Baue der Gefässe abhängt, oder in wie weit es dem unmittelbaren

*) Op. cit. p. 84 et seq.

Einflüsse der Nerven zuzuschreiben sei, bleibt noch immer ein Gegenstand für die Forschung: aber dass die schwachen Kräfte, dem Übel zu widerstehen, welche diese Diathese begleiten, mächtig zu organischer Entartung und namentlich zu Ergiessung vorbereiten, ist sehr gewiss; und sogar dann; wenn keine Tuberkular - Krankheit zu entdecken ist, kommt doch Ergiessung von Serum, in der Form von Hydrocephalus vor.“ *)

Bei der Einwirkung irgend einer zufälligen excitirenden Ursache kann das Gehirn unter derlei Umständen entweder auf einmal in einen entzündlichen Zustand gerathen, oder es kann seröse Ergiessung mit solcher Schnelligkeit auftreten, die das Leben zerstört, ehe wirkliche Entzündung herbeigeführt ist, deren Entwicklung in der That durch diese Ergiessung von Serum verspätet werden dürfte. Das Vorkommen von Entzündung oder bloss seröser Ergiessung, ist wahrscheinlicher Weise durch den besondern Zustand des Systems zu der Zeit, oder durch den Grad vorläufiger Veränderung in den vitalen Actionen des Gehirns selbst bedingt.

Zum Schlusse möchte ich fragen, ob viele von den Erscheinungen, denen der Name hydrocephaloidische Krankheit ertheilt worden ist, nicht die Ansichten begünstigen, die über die Pathologie jener grossen und wichtigen Classe von Fällen angenommen wurden, bei denen die Krankheit in Verbindung mit Scrofeln vorkommt? Was auch die physische Beschaffenheit des Gehirns für einer Natur sei, herbeigeführt durch die mannigfaltigen Ursachen der Schwächung, so gleichen doch die sie begleitenden Erscheinungen genau jenen, der Reizung im Anfange, und des Dru-

*) Op. cit. vol. 11 pt. 11 p. 654.

ckes in den letzten Stadien; und obgleich in vielen Beispielen, wo Tod vorkommt, es vielmehr einer mangelhaften Thätigkeit des Herzens, als dem Zustande des Gehirns zuzuschreiben ist, so ist doch in andern Beispielen der tödtliche Ausgang auf dieselbe Art, wie beim wahren Hydrocephalus herbeigeführt, und wir finden nach dem Tode Ergiessung in den Ventrikeln. Es ist also aller Grund da zu glauben, dass in vielen Fällen, bei welchen Genesung eintritt, Erguss wirklich vorgekommen war, und nur durch eine verständige Behandlung beseitigt worden ist. Bei solchen Leiden sind sodann die Symptome von Hydrocephalus und die charakteristischen Zeichen nach dem Tode insgesamt Folgen von Veränderungen in der vitalen Beschaffenheit der Nervensubstanz, und von zeitweiligen Umänderungen im Kreislaufe innerhalb des Kopfes.

Ob irgend welche von den Fällen des einfachen Hydrocephalus bloss von gehemmter Circulation, wie bei andern Wassersuchten abhängen, ist meiner Meinung nach sehr zweifelhaft; aber einige Thatsachen, welche es wahrscheinlich machen, werden berichtet, dass mechanische Unwegsamkeit des Kreislaufes durch den Kopf, die bedingende Ursache von Ergiessung gewesen ist.

Blosse Reizung des Gehirns, wie es wichtig ist zu erinnern, kann Congestion und sonach Erguss veranlassen, welcher in soweit die Congestion beseitigen wird, dass nach dem Tode nur Erguss gesehen werden kann. Nach *Engel* soll es auch eine Blutstasis ausser jenen, welche der Entzündung angehört, geben, wobei das Leben fortbesteht, und diese bedingt auch Ergiessung.

Die consecutive Varietät des Hydrocephalus, oder jene, welche auf Scharlach und Masern folgt, und gelegentlich auf andere febrile Krankheiten, ist ihrem Wesen nach

ein entzündliches Leiden, oder verlangt zum mindesten eine entzündungswidrige Behandlung. Was immer wassersüchtige Ergiessungen nach Scarlatina für Formen annehmen mögen, sind sie von einem Zustande des Systems, welcher das Vorhandenseyn entzündlicher Thätigkeit anzeigt begleitet, obgleich eine wirkliche Entzündung nicht immer an irgend einem besondern Theile vorkommen mag, und es ist noch nicht vollkommen festgestellt, wenn gleich man dieses noch nicht so allgemein, wie es seyn sollte, weiss, dass solche Ergüsse eine streng antiphlogistische Behandlung erfordern. Der Charakter der vorläufigen Krankheit, und die scheinbare, wenn auch nicht wirkliche Schwäche, zusammen mit dem blassen Gesichte, und der häufigen Abwesenheit von besonders ausgezeichneten örtlichen Symptomen, wenn Wassersucht hinzutritt, sind geeignet irre zu führen; aber der rasche Puls, die pelzige und belegte Zunge, Appetitlosigkeit und Durst, nicht zu gedenken der von der pathologischen Anatomie dargebothenen Einsicht, genügen, das Vorhandenseyn febriler Thätigkeit zu bweisen; und die Wirkung antiphlogistischer Heilmittel bestätigt vollends diese pathologischen Ansichten.

Obgleich der Zustand der Harn- und Hautfunctionen, die im Verbande mit diesen Formen wassersüchtiger Ergiessung bestehen, den congestiven Zustand der wichtigen innern Organe hinlänglich erklären, und somit auch die Disposition zu seröser Ergiessung, so ist es doch wahrscheinlich, dass die Geneigtheit zu Entzündung, die ersten Anfänge in den verschiedenen functionellen Störungen theilweise einer Veränderung der Blutbeschaffenheit selbst zuschreiben sind. Als Folge von der offenkundigen Unterbrechung der Nieren- und Haut-Thätigkeit, ist unzweifelhaft eine solche Beschaffenheit des Blutes da, wie sie be-

kanntermassen einen sehr schädlichen Einfluss auf das Gehirn und Nervensystem zu üben pflegt.

Es gibt deshalb solche pathologische Zustände, welche ganz offen für das Vorkommen cephalischer Entzündung sprechen, so wie für die rasche Weise, in der oft Ergiessung eintritt, wenn nicht der Tod von den unmittelbaren Wirkungen des gestörten Kreislaufes im Kopfe herrührt. Wenn nun bereits eine Prädisposition zu Hydrocephalus da wäre, oder, wenn irgend eine erregende Ursache einwirkte, durch welche eine besondere Hinleitung auf das Gehirn bedingt wurde, wird die entzündliche oder wasser-süchtige Tendenz mit mehr Wahrscheinlichkeit den Kopf betreffen.

In dem, was bis jetzt über die Natur des acuten Hydrocephalus gesagt wurde, hat man rein speculative Forschung, so weit als möglich vermieden. Wir sind demnach, wie ich meine, berechtigt folgende Schlüsse zu ziehen.

I. Dass in vielen Beispielen die Krankheit einfach in einer Entzündung des Gehirns und seiner Membranen besteht; die Symptome und die Erscheinungen nach dem Tode wechseln dem gemäss, je nachdem die inflammatorische Thätigkeit ursprünglich in der Substanz des Gehirns oder in den Meninges ihren Sitz hatte, und zwar je nachdem sie mehr acut oder chronisch ist; und dass in einigen der acutesten Formen, welche rasch in den Tod verlaufen, wenig oder gar keine Ergiessung gefunden werden kann.

II. Dass in der bei weitem grössten Classe von Fällen die Krankheit wesentlich das Resultat scrofulöser Thätigkeit ist, und entweder ja oder nicht von Zeichen der Entzündung begleitet werden kann: dass die meisten charakteristischen Verletzungen in diesen Fällen Erwei-

chung der Centraltheile des Gehirns und Ergiessung von Serum sind; aber dass Meningitis hauptsächlich an der *Basis cranii* eine sehr gewöhnliche secundäre Störung, und nicht selten von einem auffallenden scrofulösen Charakter ist: und dass desshalb bei dieser, der grössten und tödtlichsten Classe, der acute Hydrocephalus nur eine Modification der Scrofulose ist.

III. Dass Fälle da sind, welche nach ihren Symptomen von der letzten Classe zu unterscheiden sind, in welchen Erguss in die Ventrikel als einzige krankhafte Erscheinung nach dem Tode anzutreffen ist; und dass in diesen Beispielen das Wesen der Krankheit in irgend einer Veränderung der Beschaffenheit der Nervensubstanz besteht, welche wahrscheinlich mit Reizung verknüpft ist, und dass man desshalb von ihnen behaupten kann, sie bilden eine rein nervöse Varietät des Hydrocephalus.

IV. Dass endlich eine Classe von Fällen, verschieden von der obenbezeichneten, aber innig mit ihnen verbunden, vorhanden ist, welche im Allgemeinen auf irgend eine Quelle der Schwächung, entweder einer directen oder indirecten, zurückgeleitet werden können, bei denen die Erscheinungen nach dem Tode gemeinhin unbestimmt und geringfügig sind, indem sie grösstentheils in einem Grade von Congestion der grössern Gefässe und einer kleinen Ergiessung von Serum bestehen; und dass bei einigen dieser Fälle die Ergiessung wahrscheinlich von unverständlicher Behandlung herrührt, wozu man Zuflucht mit der Ansicht nahm, eine imaginäre Entzündung zu heilen: dieses mögen die Fälle seyn, beschrieben von Dr. *Hall* und Andern; unter der Bezeichnung „hydreencephaloidischer Krankheit.“

Sechstes Capitel.

Diagnos.

Nachdem ich in den vorhergehenden Blättern mich bestrebt zu zeigen, dass es verschiedene Symptomen-Reihen gibt, welchen der Ausdruck *Hydrocephalus acutus* beigelegt werden kann; dass sie in sehr entgegengesetztem Zustande des Gesamtorganismus vorkommen, und mit verschiedenen Gehirn-Beschaffenheiten begleitet sind; ist es offenbar nutzlos zu versuchen, wie es oft geschah, unterscheidende Merkmale herauszuheben, um damit zwischen einer bloss eingebildeten specifischen Krankheit, und alle andern, zu unterscheiden. Die Diagnose des acuten Hydrocephalus, wenn wir dennoch diesen Ausdruck gebrauchen müssen, besteht in der Unterscheidung vorerst zwischen jenen Zuständen der Krankheit, bei welchen die Erscheinungen in dem Gehirne und seinen Häuten vorkommend, die Ursachen der verschiedenen Reihe von Phänomenen, die sich unserer Kenntniss vergegenwärtigen, sind, und jene, bei welchen die cephalitischen Symptome nur der Ausfluss der mitleidenschaftlichen Störung des Gehirns aus Leiden anderer Theile sind; und dann zunächst in der Unterscheidung zwischen den sehr mannigfaltigen Gehirnleiden, welche ähnliche Symptomen-Reihen veranlassen können. In beiden Gesichtspunkten ist die Diagnose vielleicht gleich wichtig; noch sind die Schwierigkeiten in dem einen Falle grösser als in dem andern. Der Nichterfolg also von unserer Behandlung, wie es wahrscheinlich ist, war eben so, wenn nicht mehr aus dem Mangel der Unterscheidung zwischen den verschiedenen Formen der Affection, so wie aus der Un-

fähigkeit mit Sicherheit das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Cerebral-Krankheit in ihren frühen Stadien festzustellen, entsprungen; und wir werden, wie befürchtet worden, uns umsonst um einen bessern Erfolg umsehen, sowohl in Diagnose als Behandlung, so lang, als entweder das eine oder das andere auf einer Anwesenheit oder Abwesenheit von gleichförmigen Symptomen-Reihen begründet ist. Die Diagnose hydrocephalischer Affectionen muss von einer sorgfältigen Beobachtung und Vergleichung der vorhergegangenen Geschichte, dem allgemeinen Zustande und Aussehen des Kindes, und den Beziehungen zwischen den verschiedenen Symptomen abgeleitet werden; und häufig wird ein sorgfältiger Beobachter vielmehr von einer Betrachtung der Dinge, welche weder gesagt noch geschrieben werden können, als von irgend einer Sammlung mehr formeller Symptome bestimmt werden.

Das wichtige Begehren in allen Fällen ist, in den Stand gesetzt zu werden, die frühesten Symptome des Cerebral-Leidens in einer Periode zu entdecken, worin Heilbestrebungen allemal vom meisten Erfolge begleitet sind. Es ist genug leicht zu erkennen die Symptome des letzten Stadiums, wenn die Diagnose bloss dazu dienet, uns unsern Credit durch eine verhängnissvolle Prognose retten zu lassen. Aus einem praktischen Gesichtspunkte desshalb, ist es bei weitem wichtiger wohl vertraut zu seyn mit jenen allgemeinen Zuständen des Systems und mit der Natur jener Symptome, welche am häufigsten dem *Hydrocephalus acutus* vorangehen, als entscheiden zu können, ob Ergiessung wirklich vorgekommen sei. In den frühern Blättern bestrebte ich mich zu zeigen, was die Umstände sind, bei welchen hydrocephalische Affectionen am häufigsten auftreten, und

was der allgemeine Charakter der Symptome, durch den sie eingeführt werden, sei.

In dem gegenwärtigen Capitel werde ich mich auf die Betrachtung einiger Einheiten beschränken, um die Diagnose zwischen den verschiedenen Formen der Krankheit aufzuhellen; indem sie die wichtigen Leiden andeuten, mit denen sie verwechselt werden könnten, entweder in Folge ihrer allgemeinen Ähnlichkeit, oder des Vorhandenseins von gewissen Symptomen, die beiden gemeinschaftlich sind; und ich werde suchen den comparativen Werth der wichtigern dieser Erscheinungen abzuschätzen.

Die frühen Symptome bei der sthenischen Form, oder jenen, welche eigentlich die „Encephalitis der Kinder“ genannt werden dürfte, sind im Allgemeinen genug charakteristisch: sie zeigen hohe Gefästhätigkeit mit offener Richtung nach dem Kopfe hin, an; es ist grosse Erregung der Gehirnthätigkeit vorhanden, ausserordentliche Empfindlichkeit der Augen und Ohren für Lichtreiz und Schall, ein voller derber Puls, und eine zusammengezogene hoch empfindliche Pupille. Da ist auch Kopfweh und Wimmern, Auffahren bei dem geringsten Lärm oder Berühren, Runzeln der Augenbraunen, Schreck, Hinfälligkeit und Erbrechen. Die Haut ist heiss, das Gesicht roth, der Harn sparsam, und der Bauch eingezogen; auch sind alle Zeichen von starkem Fieber da, verbunden mit Cerebral-Symptomen, als Anzeigen vorherrschenden Kopfleidens, und zwar von einem acuten inflammatorischen Charakter.

Die vorläufigen Symptome in dieser Form sind gewöhnlich wenige und kaum bemerkbare; und in diesem Anbetrachte unterscheidet sie sich von den andern Formen des Hydrocephalus und von den gewöhnlichen Fieberformen. Die eben beschriebenen Symptome jedoch ähneln genau

denjenigen, welche bisweilen dem Ausbruch von Pocken vorausgehen. Während der Eingangsperiode, oder dem Stadium der Bebrütung der Pocken, sind die Patienten gewöhnlich mehr oder minder matt und schwach geänstigt und ruhlos; die digestiven Functionen sind gestört, und Klagen über Schmerzen in verschiedenen Theilen des Körpers, findet Statt. Diesen Symptomen folgen Schläfrigkeit bei den Kindern mit Magenreizungen und Erbrechen, Kopfschmerz und Schwindel, so dass sie in ihrem Gange torkeln, gleichwie in den frühen Perioden des Hydrocephalus. Diess ist, wie man zugeben muss, eine Symptomenreihe, genau ähnlich derjenigen, welche gewöhnlich dem Hydrocephalus vorangeht. Es ist jedoch ein wichtiges Symptom, gewöhnlich den Ausbruch der Krankheit einleitend, welches, soweit ich es gesehen habe, den Hydrocephalus nicht charakterisirt, und das ist, *Starrseyn*. Das Gesicht ist obendrein im Allgemeinen blass, und mit dem Ausdrücke von mehr Angst als Schmerz. Aber die Diagnose muss hauptsächlich auf den Resultaten einer sorgfältigen Untersuchung der vorläufigen Geschichte und Nebenumstände des Kindes beruhen, und in vielen Fällen ist es bloss bei dem nachfolgenden Krankheits-Verlaufe, welcher in beiden Fällen bald jeden Zweifel beseitigt, vollkommen sicher gestellt.

Im Allgemeinen hingegen, gibt es einige Schwierigkeit bei der Diagnose der acuten entzündlichen Form, ja sogar in solchen Fällen, welche dem continuirlichen remittirenden Fieber von inflammatorischem Typus ähnlich sind. Es ist wahr, dass bei febrilen Krankheiten die begleitende Nerven- und Gefäss-Reizung immer verschiedene Symptome des frühen Stadiums hydrocephalische Symptome veranlasst; aber gehörige Aufmerksamkeit wird in den meisten Beispielen uns befähigen die ausreichende Ursache in der

Beschaffenheit anderer Organe zu entdecken, die Ursache nämlich sowohl für die Pyrexie als für die Cerebral-Symptome: und bei allen solchen fieberhaften Leiden ist die Erinnerung höchst wichtig, dass das Allgemeinbefinden des Kindes, so wie der einzelnen Zufälle, wirklich einen Grad von Gefahr für das Gehirn, bedeutend im Verhältniss zu dem Belauf der vorhandenen Prädisposition anzeigen, und dass desshalb alle Zeichen von Gehirnentzündung die andauernde und sorgfältige Aufmerksamkeit des Praktikers erfordern, in sofern sie zu irgend einer Zeit die Anzeiger einer herbeigekommenen Local-Affection des Kopfes ablegen.

Bei jener Form des Hydrocephalus, welche zum Scharlach hinzukommt, (und gelegentlich zu Masern) ist die Diagnose gewöhnlich nicht mit vieler Schwierigkeit verknüpft, obgleich sein Herannahen in einigen Beispielen sehr hinterlistig seyn mag. Irgend ein Grad von Kopfweh in Verbindung mit einer mangelhaften Harnausscheidung, insbesondere wenn er specifisch leicht und gerinnbar ist, und noch mehr, wenn hautwassersüchtige Anschwellungen der Extremitäten den Kopfschmerz begleiteten, muss mit sehr grosser Ängstlichkeit beaufsichtigt werden, und soll ihm durch unmittelbares und werththätiges Eingreifen begegnet werden. Kopfschmerz von mehr oder minder heftigen und andauerndem Charakter ist fast der unveränderliche Vorläufer dieser Form des Hydrocephalus; und eine nicht sehr beschränkte Bekanntschaft mit dieser Form sowohl, als andern von wassersüchtigem Ergüsse, auf Scarlatina folgend, hat mich überzeugt, dass, sobald er auch immer unter den von mir erwähnten Nebenumständen vorkommt, und mit einer belegten oder pelzigen Zunge, und irgend einem Grade von Fieber begleitet ist, wir versichert sind, es als ein Zeichen solcher Congestion im Kopfe zu betrachten,

welche, wenn sie nicht beseitigt wird, mit aller Wahrscheinlichkeit Fraisen oder Schlafsucht zur raschen Folge haben wird.

Zur Erläuterung der Entstehungsweise des *Hydrocephalus acutus* durch Metastasen acuter Exantheme dürfte folgender Fall dienen, den ich den *Analecten über Kinderkrankheiten* 3. Bnd. Heft 9—11. S. 93 Nr. 8 entnommen habe. Ein Kind erkrankte an Scharlach, ohne dass diess Exanthem sich in der Stadt und der ganzen Umgebung gezeigt hätte. Beim Forschen nach dem ursächlichen Verhältniss wurde ermittelt, dass eine Verwandte, welche in einem zwölf Stunden entfernten Orte, wo der Scharlach grassirte, wohnte, den Krankheitssaamen sonder Zweifel mitbrachte, als diese die Angehörigen des Kindes besuchte. Das Kind starb unter den Erscheinungen des noch im Turgescenzstadium begriffenen Hydrocephalus an Krämpfen, und bei der Section überzeugte man sich, dass das Exanthem eben so auf den Gehirnhäuten erblüht war, wie auf der äussern Haut, und dass sich seine Röthe von der gewöhnlichen Entzündungsröthe recht klar unterscheiden liess, indem sie flammig, strahlig und verwischt erschien, wie aussen.

Es sollte immer rememberlich seyn, dass gerade die strengen Formen des Scharlachs nicht diejenigen sind, welche am häufigsten von jener wichtigen und gefährlichen Folgekrankheit befallen werden, aber die mildern Formen, bei welchen der Ausschlag geringfügig gewesen, und die von einer geringen Angina ohne Drüsen - Affection begleitet waren. Irgend ein Grad von Verkältung wird fast immer als erregende Ursache des Leidens aufgefunden werden; hierauf verlieren die Kinder plötzlich ihren Appetit, und klagen mehr oder weniger über Schwäche, und häufig über Schmerzen in verschiedenen Theilen des Körpers, der Urin

wird sparsam, und in seiner Beschaffenheit verändert. Diese Zufälle allgemeiner Störung im Organismus sind mehr in einigen, als andern Fällen bezeichnet, und Fraisen oder plötzlich eintretende Schlafsucht mögen scheinbar, ohne irgend welche dieser vorläufigen Symptome oder Kopfweh auftreten, und desshalb bis zu einer gewissen Grenze, mag die Behauptung richtig seyn, dass die Form von Hirnleiden, worauf wir anspielten, oft sehr heimtückisch ist. Aber meine Erfahrung würde mich vielmehr zu sagen bestimmen, dass dieses hauptsächlich durch die sehr rasche Weise charakterisirt wird, in welcher sie verläuft, wenn sie einmal entwickelt ist; und dass die bezüglichen vorläufigen Symptome, insbesondere der Kopfschmerz, immer zugegen gewesen sind, obgleich nicht bemerkt, noch beobachtet. Es ist mir gewiss nicht vorgekommen irgend eine Schwierigkeit, bei Entdeckung entweder der Anfangs - Symptome dieser Krankheitsform, oder bei Erkenntniss ihrer wahren Natur, in den nachfolgenden Stadien, anzutreffen.

Die Diagnose, diess wird von allen Seiten zugegeben, ist oft von grossen Schwierigkeiten begleitet, bei den mehr graduellen subacuten oder nervösen Varietäten. Wir haben einen bedeutenden Unterschied, sowohl in der Natur, als auch im besondern Sitze der Krankheit im Kopfe gesehen, und es ist demnach nicht überraschend, dass auch eine grosse Mannigfaltigkeit in den Symptomen vorhanden wäre: und ungeachtet aller der Anstrengungen in Aufstellung eines Unterschieds zwischen den Erscheinungen, als Merkmalen der verschiedenen Varietäten von Gehirnentzündung, und in Bezug auf Verbindung gewisser Symptome, oder gewisser Symptomen - Reihen, mit Beleidigung einzelner Theile des Gehirns, muss man, wie ich besorge, zugeben, dass bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse der Physiolo-

gie des Nervensystems, wir nicht im Allgemeinen mit vieler Zuversicht aus dem Charakter der Symptome abnehmen können, was die eigentliche Natur der Krankheit, oder die besondere Lokalität, welche sie einnimmt, seyn möchte. Die innige Mitleidenschaft, welche zwischen dem Gehirne und dem übrigen Organismus besteht, muss es immer in einigen Fällen schwierig machen, zwischen jenen Symptomen der Störung seiner Functionen, welche primär und welche secundär sind, und das Resultat seiner Theilnahme an Störungen in andern Theilen des Leibes, zu sondern. Diese Schwierigkeit ist auch durch die Thatsache wesentlich vermehrt, dass gewisse Krankheiten, wie in der Sprache der ältern Pathologen bemerkt wurde, eine sich in die andere verwandeln können, das ist nämlich, dass von der einen Seite gewisse Krankheiten, bei welchen das Gehirn durch Mitleidenschaft afficirt ist, oft in wirkliche Krankheit jenes Organs endigen, indem die ursprüngliche Affection entweder durch das Auftreten einer neuen verdrängt wurde, oder in soweit unterdrückt und modificirt, dass sie für einen gegebenen Fall als secundäre Krankheit erscheint; und auf der andern Seite das primäre Gehirnleiden durch die Wirkungen einer ähnlichen an andern Theilen des Organismus verdrängt wurde, welche ursprünglich durch die Gehirnkrankheit veranlasst war. Wir sind sonach vielen Quellen der Täuschung ausgesetzt, wenn wir entweder die wahre Beziehung der Symptome oder der Natur der Krankheit als angebbar bei dem Leichenbefunde beurtheilen.

Diese Beobachtungen sind gut beleuchtet durch die Schwierigkeiten, welche man immer bei der Unterscheidung zwischen hydrocephalischen Affectionen und den nachlassenden Fiebern der Kinder gefühlt hat. In den frühen Perioden der kindlichen Fieberkrankheiten begegnen wir

häufig eine Reihe von Symptomen, sehr ähnlich jenen der Reizung, welche die anfängliche Periode des Hydrocephalus begleitet; und in den letzten Stadien eine gleichfalls genauere Ähnlichkeit mit den Symptomen der Kraftbeschränkung, welche die endlichen Perioden des Hirnleidens bezeichnen. Was ist nun der Zustand des Gehirns in den frühen Perioden solcher Fieber? Einer der Reizung, bezeichnet durch Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Auffahren aus dem Schläfe, verletzbare Gemüthsart und häufiges Delirium. Aber das sind auch genau die Symptome, durch welche das erste Stadium des Hydrocephalus oft merkwürdig ist, und wann in der That das Gehirn in einen ähnlichen Zustand der Reizung sich befindet, mit dem Unterschiede lediglich, dass die unmittelbaren Ursachen jener Reizung im Kopfe sind. Nun ist es ganz offenbar, dass wenn, wie nicht selten geschieht, bereits eine Geneigtheit in dem Gehirne zu Hydrocephalus vorhanden ist, und die dadurch secundär bewirkte Erregung endlich die vollkommen entwickelte Krankheit zur Folge hat, wir wahrscheinlich dazu geführt werden mögen, die primären Symptome als die ersten Anzeigen des Gehirnleidens zu betrachten; und diess ist oft der Fall gewesen, und so die Diagnose vom Hydrocephalus bisher schwierig gemacht worden.

Aber lasst uns nun zu den unmittelbaren Gegenständen unserer Aufmerksamkeit zurückkehren. Dr. C. Smyth, welcher in vielen Rücksichten über die Diagnose der einfachen Form des Hydrocephalus genügender, als die meisten andern Schriftsteller abhandelte, legt einen hauptsächlichen Nachdruck auf die Vermischung und Abwechselung der Symptome der Reizung und jene der Oppression, als besonderer Merkmale des Hydrocephalus. Die Verknüpfung jener zwei Classen von Symptomen ist merkwürdig, und

kann kaum der Beobachtung entgehen. Ausserordentliche Reizung des Magens, durch Ekel und häufiges Erbrechen bemerkbar, ist im Gegensatze zur ungewöhnlichen Empfindlichkeit der Gedärme, als angezeigt durch hartnäckige Verstopfung. Krankhafte Reizempfänglichkeit für das Licht, für Schall und Tastung sind im Gegensatze zu der Trägheit der Pupillen und der beständigen Schläfrigkeit; während das langsame Athmen und Seufzen oft wie gewaltsam mit dem raschen Pulse contrastiren. Zeigt wohl irgend eine andere Krankheit einen solchen Verein von Symptomen?

„Ich bin vollkommen überzeugt,“ sagt Dr. *C. Smyth*, „und bereitwillig zuzugeben, dass viele der Reizungssymptome gleichmässig durch Zahnen, Würmer oder andere Reize, welche den Darmkanal afficiren, veranlasst werden; aber ich behaupte, dass keine Reizung die durchgängige Verbindung der widersprechenden oben beschriebenen Symptome hervorruft.“

Es gibt ein allgemeines anderes Kennzeichen der Krankheit, welches fast gleich wichtige Hilfe in der Diagnose darbiethet, das ich, bevor ich zu der Betrachtung einzelner Symptome vorschreite, anführen möchte; und das ist, die auffallenden Schwankungen und die Veränderlichkeit der Symptome. Das Cerebral-System, ingleichen das Spinal-, Kreislauf-, Respiration- und Muskel-System zeigen insgesamt die merkwürdigsten Fluctuationen in ihrer Thätigkeit. Die Kinder sind oft in einem Zustande tiefer Schlafsucht den einen Tag, und den nächsten leicht zu erwecken, und vollkommen bei Bewusstsein. Das Erbrechen kommt einmal beständig vor, und ein andermal zeigt der Magen keine Spur krankhafter Reizbarkeit; die Glieder sind bald krampfhaft zusammengezogen, und bald erstarrt; der Puls ist für einige Stunden rasch, sodann zu der natürlichen

Norm herabsinkend; bald regelmässig, bald unregelmässig und aussetzend; das Gesicht ist in einem Momente roth und im nächsten blass; und so verhält es sich mit allen den wichtigen Functionen.

Das ist diese Veränderlichkeit und Unregelmässigkeit der Symptome, von welcher man gewöhnlich meinte, dass sie die vielen Schwierigkeiten, welche die Diagnose begleiten, ausmache, und viele haben sogar geschlossen, dass gar keine Beständigkeit in irgend einem Symptome Statt finde. Wenn wir aber auch zwischen den verschiedenen Zuständen des Gehirns unterscheiden könnten, würden wir wahrscheinlich finden, dass wirklich mehr Stätigkeit als viele Annahmen, da ist.

Kopfw eh, welches so allgemein bei allen Gehirnleiden, ob nun idiopathisch oder symptomatisch, ist in den meisten Formen des Hydrocephalus sehr beständig, und gewöhnlich das erste Cerebralsymptom. Es ist dessenungeachtet oft bisweilen nicht als das erste beobachtet worden; entweder in Folge seines geringfügigen Charakters in einigen Beispielen, oder indem es ein so sehr häufiges Symptom bei unbedeutenden Leiden ist, oder der Schwierigkeit, bei jungen Kindern, sein Vorhandensein zu vergewissern, zuzuschreiben.

Nach *Scharlau* und *Berton* kann der Kopfschmerz auch fehlen, doch ist das selten der Fall. Nach *Brachet* ist der Kopfschmerz eigenthümlich, spannend, tritt plötzlich ein, und erpresst dem Kranken Klagen, Seufzen, Schreien.

Dr. *Green* behauptet, dass in einer Summe von 64 Fällen, beobachtet in dem Hospital des *Enfants malades*, durch *Senn*, *Rufz*, *Gerhard* und ihn selbst, Kopfw eh vier und vierzigmal vorkam, und zweimal wurde nicht be-

merkt, ob es gegenwärtig oder abwesend ist. In fast jedem der Fälle des Dr. *Abercrombie* ist Kopfweh, als mehr oder minder heftig angeführt. Nach *Schweninger's* Bericht ist es vierzehnmal in seinen zwanzig Fällen vorgekommen. Sobald immer die Kinder alt genug waren um zu klagen, habe ich bei der Nachfrage immer gefunden, dass sie über Kopfweh sich beklagten, obgleich dieses nicht immer die Aufmerksamkeit erregte. Bei zarten Kindern habe ich im Allgemeinen mehr oder minder ausgesprochene Spuren von Schmerz im Kopfe gefunden, mit Ausnahme jener Fälle, in welchen die Krankheit bis zu einer gewissen Periode einen sehr chronischen Verlauf durchgemacht hatte. In solchen Fällen bin ich oft unfähig gewesen, mich selbst zu überzeugen von dem Vorhandensein irgend eines Kopfweh; und in andern hat mich die sorgfältigste Nachfrage zu dem Schlusse geführt, dass keines da gewesen war. Die Ängstlichkeit, der gestörte Schlaf, Weinen oder Wimmern, und der eigenthümliche Gesichtsausdruck, Leiden anzeigend, mit einigen andern Symptomen, treffen alle mit dem Kopfweh zusammen, und sind auf dieselbe Ursache zu beziehen.

Das Vorhandensein von Schmerz muss desshalb als sehr wichtig vom diagnostischen Gesichtspunkte aus betrachtet werden. Bei hydrocephalischen Affectionen ist selten irgend eine Anzeige von Schmerz da, es sei denn Wimmern; aber sogar diess, wie ich denke, ist nicht allgemein, angenommen, wenn das Kind verstimmt, wenn das Wimmern bloss der Anzeiger eines mürrischen ängstlichen Gemüthszustandes ist: in andern Fällen ist es offenbar das Resultat von Missbehagen im Unterleibe, oder in einem andern Theile, als im Gehirn.

Stupor, ein anderes wichtiges und frühes Cerebralsymptom, ist ein unveränderlicher Begleiter bei allen For-

men der wahren Krankheit, eben so wie bei hydrocephalischen Affectionen, und biethet somit für sich selbst keinen Behelf bei der Diagnose in den verschiedenen Formen dar. Dessenungeachtet würde seine Abwesenheit für mich gegen den Fall entscheidend seyn, dass es eines von der acuten Cerebral-Affection sei. Es gibt eine Art von Stupor, welchem die Kinder sehr unterworfen sind, wenn sie an verschiedenen fieberhaften Affectionen, leiden, und welcher ohne etwas sorgfältige Aufmerksamkeit irre führen kann: das Kind mag nur einen blöden, gedankenlosen Ausdruck haben, mit halbgeschlossenen Augen, und erweiterten Pupillen, und die Eltern bilden sich ein, dass es bewusstlos sei und sie nicht erkenne; aber wenn es aufgeweckt wird, was gemeiniglich sehr leicht geschieht, verschwinden alle diese Symptome, und nichts verdient in diesem Betrachte mehr bemerkt zu werden, als die freie und leichte Art, in welcher die Pupille wirkt, sobald als der kleine Patient beunruhigt wird. Dieses wird oft jeden Zweifel in den Fällen, welche sonst etwas verwirren könnten, beseitigen.

Das Erbrechen, welches ein so allgemeiner Begleiter ist, kann schwer erklärt werden; denn es kommt in allen Perioden vor, verschwindet und tritt wieder im Verlaufe der Krankheit mehrmals auf. Dieses Symptom, welches unzweifelhaft auf das excitirend-motorische System des Dr. Hall zu beziehen ist, wird von ihm nach dem Principe des Druckes erklärt, welcher nach seiner Ansicht in den frühen Stadien dem Zustande von Anschwellung des Gehirns wegen Entzündung angehören mag: aber diese Erklärung scheint mir nicht ganz genügend, denn Erbrechen kommt häufig vor, wo kein Grund zu glauben vorhanden ist, dass irgend eine Ursache von Druck existire, z. B. in den Fällen von Erschütterung und bei Syncope; noch ist dieses immer auf

irgend eine Weise im Verhältniss zu dem Grade der Entzündung oder des Druckes.

Die Ursache der antiperistaltischen Bewegung des Magens ist nach *Budge* in einer Reizung des rechten Sehhügels und gestreiften Körpers zu suchen, welche dann auf das Rückenmark und den Magen centrifugal geht. Blutcongestionen oder ein mässiges Exsudat wirken als Reiz auf die obengenannten Gehirntheile. Erbrechen erfolgt, wenn die Kinder aufgerichtet werden; legt man diese aber nieder, so fliesst das Wasser in das hintere Horn des Seitenventrikels und in die dritte und vierte Hirnhöhle und das Erbrechen hört auf. Erfolgt aber die Wasserbildung sehr rasch, so zeigt sich kein Erbrechen, indem sogleich Lähmung durch Druck eintritt.

Aber wie immer auch das Erbrechen erklärt werden mag, so reiht es sich, in Absicht auf Beständigkeit des Vorkommens, zunächst dem Kopfweh und der Schlafsucht an. *Dr. Green* führt an, dass von 64 Fällen, die er selbst und die angeführten Schriftsteller beobachteten, Erbrechen in 57 Fällen vorkam. In eilf von *Schweninger's* Fällen wurde es auch erwähnt. *Wytt* bezeuget, dass er niemals, ausser zwei Fälle ohne Erbrechen, weder im ersten noch zweiten Stadium antraf. Wenn wir in der That auf irgend einen der verschiedenen Berichte der Krankheit blicken, so finden wir Erbrechen als ein sehr häufiges Symptom; und dieses weiss wohl jeder Praktiker. Sein diagnostischer Werth aber ist in dem Masse grösser, als es streng genommen spontan ist. Ich habe es bisweilen als sehr charakteristisch bei jenen Fällen angesehen, welche von Lymph-Ergiessung an der Basis des Gehirns und rings um das verlängerte Mark begleitet sind; wo in der That die meiste Evidenz von örtlicher Reizung an der Ursprungsstelle des

par vagum ist. Reizung dieser Theile biethet wirklich die genügendste Erklärung dieses Phänomens. Aber in dem fünften Falle in *Schweninger's* Flugschrift war weder Erbrechen noch Kopfweh durch den Verlauf der Krankheit hindurch, welche mit Schlafsucht begann; und die Erscheinungen nach dem Tode waren jene der aller gewöhnlichsten Form, Bildung von Tuberkular - Substanz, Erweichung und Serums - Ergiessung in die Ventrikeln zeigend. Allein dieses ist selten.

Wenn das Kind Zähne macht, ist das Erbrechen, welches gerade da so häufig ist, ein sehr überraschendes Symptom, denn es kommt häufig ohne viel Störungen in den Gedärmen vor, und hat den Anschein eines willkührlichen, was zusammen mit dem Wimmern, der Ruhelosigkeit und Fieberhaftigkeit, seinem Vorkommen das Ansehen der Schreckhaftigkeit gibt. Der Zustand des Zahnfleisches jedoch, und die Wirkungen der feinen Durchstechung wird im Allgemeinen seine Natur aufklären. Auch der Einfluss der Stellung, auf die Erregung des Brechens im Hydrocephalus, ist bemerkenswerth, und diert im Allgemeinen dazu, es von demjenigen zu unterscheiden, welches aus irgend einer andern Ursache entspringt. Wenn es bloss von gastro - enterischer Störung abhängt, wird der Zustand des Unterleibs, der Gedärme und der Zunge gewöhnlich seinen Ursprung anzeigen.

Erfolgt bald nach dem Erbrechen eine Stuhlentleerung, so ist mit grösster Wahrscheinlichkeit ein krankhafter Zustand des Darmkanals anzunehmen; fehlt aber diese, und ist Fieber vorhanden, so verdient der Zustand des Kopfes die grösste Aufmerksamkeit. Bei Säuglingen jedoch kann das Erbrechen nie als zuverlässiges Zeichen angenommen

werden, denn diese brechen sehr leicht schon bei der geringsten Veranlassung.

Verstopfung betrachte ich als das zunächst wichtige in den Symptomen, welche wir eben erwähnt haben. *Schweninger* beobachtete diese in sieben von seinen Fällen. In sechzig Fällen, wo vom Zustande der Gedärme erwähnt wurde, behauptet Dr. *Green*, dass mehr oder weniger hartnäckige Verstopfung zugegen war. Diess stimmt völlig mit meiner Beobachtung überein. Es ist sehr wichtig zu bemerken, dass, wenn das Kind kurz vor dem Hinzutritte von Cerebral-Symptomen an einer Diarrhoe gelitten hat, im allgemeinen eine Verstopfung in Gesellschaft mit cephalischen Symptomen hinzukommen wird. Diess jedoch, in wie weit ich es beobachtet habe, ist in den unechten Formen dieser Krankheit nicht der Fall; noch ist es bei all' dem ungewöhnlich zu finden, dass die Stühle unregelmässig oder so in chronisch-entzündlichen Affectionen entweder des Gehirns oder seiner Häute, wenn die Centraltheile und die Basis nicht mitverflochten sind, vorkommen. Ich hatte kürzlich eine Gelegenheit, einen lang andauernden Fall, und vielmehr eine ausgebreitete chronische Encephalitis bei einem Kinde, welches neun und ein halbes Jahr alt war, zu prüfen, in welchem die Cerebral-Symptome sehr unbedeutend und dunkel, und die Darmverrichtungen unordentlich und so bis zum Moment des Todes, welcher inmitten des ersten Fraisen-Anfalles eintrat, gewesen waren. Die Centraltheile des Gehirns waren unversehrt, und in den Ventrikeln war keine Ergiessung. Aber ich kann mich nicht erinnern, jemals einen acuten Fall, in welchem weder viel Ergiessung in den Ventrikeln war, noch Erweichung der Centraltheile, ohne dass der verstopfte Zustand der Gedärme das frühe Stadium der Affection charakterisirt hätte. Hart-

näckige Verstopfung betrachte ich als ein Symptom von sehr grossem diagnostischen Werthe, wenn sie mit einem der gewöhnlichern cephalischen Symptome begleitet wird. Der Diarrhoische Leibeszustand, welcher wie gesagt worden ist in den frühen Perioden der acuten Formen vorkommt, liefert ein Beispiel der fehlerhaften Behauptung, welche durch Verwechslung der Symptome von einer frühern Krankheit mit jenen auf das Gehirn bezüglichen gemacht wurde.

Bei weitem zu viel Gewicht ward auf die Erscheinungen des Stuhls, als eine Quelle für die Diagnose, gelegt. Dr. *Fothergill* *) glaube ich war der erste, welcher dunkelgrüne Stühle, die man so häufig sah, als eines der charakteristischen Merkmale der Krankheit erwähnt. „Die Stühle“ sagt er, „sind am gewöhnlichsten von einer sehr dunkelgrünen Farbe, mit einer Fettschichte oder einer glänzenden Galle vielmehr als mit Schleim bedeckt, welcher Würmer begleitet.“ Viele nachfolgende Schriftsteller gaben eine ähnliche Erklärung der Stuhlentleerungen. Dr. *Cheyne* spricht von dunkelgrünen gelatinösen Entleerungen, welche wie er denkt, aus dunkler Galle, mit Gedärmschleim vermengt bestehen. Diese Erscheinungen sind gewisslich sehr gewöhnlich, werden aber nicht häufig in den frühen Stadien, bisweilen auch durch den ganzen Verlauf der Krankheit nicht gesehen; während ich in vielen Beispielen von gastrischer Reizung, unabhängig von irgend einer Gehirn-Affection, dieselbe Art von Entleerungen beobachtet habe. Sie müssen jedoch wegen der Häufigkeit ihres Vorkommens im Hydrocephalus als kräftig beweisführend für eine Cerebralkrankheit betrachtet werden. In vielen Fällen sind die Faeces fest, zähe und lehmartig gefärbt.

*) Med. Obs. and Enq. vol. IV.

Krankhafte Empfindlichkeit der Augen und des Gehörs, obgleich in den meisten Fällen sehr charakteristisch für die frühen Stadien aller Formen, ist rücksichtlich des diagnostischen Gesichtspunktes von minderm Werthe, als diess andererseits seyn würde, wenn sie eine häufige Begleiterinn der unechten Form von Hydrocephalus wird. Die benannte Irritabilität des Gehirns und des Nervensystems im Allgemeinen, welche eben charakteristisch ist von jenen Hydrencephaloid - Affectionen, welche die directen Wirkungen von Erschöpfung sind. Bei den verschiedenen Zuständen, welche unter das Hauptstück von Doctor *Nickoll* „Erethismus des Gehirns“ betitelt, kommen, ist Scheu gegen das Licht und Geräusch, bisweilen fast als Characteristicum, wie in den mehr streng entzündlichen Affectionen. Diese Symptome, dessenungeachtet, erfordern die Concurrenz Anderer, damit sie nützlich gemacht werden; aber ihr Nichtvorkommen in den frühen Perioden, würde genügsam entscheidend gegen die Existenz von Gehirn-Entzündung seyn.

Ich zögere nicht zu gestehen, dass ich aus dem Zustande der Pupillen selten im Stande war viel genuthuende Belehrung zu erlangen, ausgenommen, wo die Diagnose hinreichend leicht ohne Beziehung auf ihre Beschaffenheit ist. In den acuten sthenischen Formen sind die Pupillen im Anfange fast unveränderlich zusammengezogen; aber in den niedern oder scrofulösen Varietäten kann fast jeder Zustand der Pupille in den frühen Perioden vorhanden seyn. Bei Kindern insbesondere, wird beinahe eine jede functionelle Störung des Gehirns Anlass zu Veränderungen der Pupille geben. Das Kopfweh und die allgemeine Störung von verstopften Eingeweiden sind häufig von erweiterter Pupille begleitet, und dieser ist sehr oft eine

Reizung von Würmern beigesellt. Bei den verschiedenen Formen von Hydrencephaloid-Krankheiten ist ein ähnlicher Zustand der Pupille gewöhnlich. Sogar in den letzten Stadien der am meisten tödtlichen Formen habe ich die Pupille erweitert und fixirt durch einen Tag, zusammengezogen oder natürlich den nächsten, gesehen. Trägheit und Unbeweglichkeit der Pupillen sind jedoch wichtige Symptome; und ich habe schon behauptet, dass die Freiheit, mit welcher sie wirken, wenn das Kind erweckt wird, uns eine wichtige Hilfe, bei Unterscheidung des Stupors, welcher die Gehirn-störung begleitet, von einfachen febrilen Affectionen, leistet. Ungleichförmigkeit und Unregelmässigkeit in ihrer Contraction sind, wie ich denke selten, wenn nur jemals gesehen worden, es sei denn, sobald wirklich eine Krankheit im Kopfe besteht. Aber ein Zustand der Zusammenziehung der Pupille muss gewiss für die gewöhnlichere Bedingung in den frühen Perioden betrachtet werden.

Matthey's und *Portenschlag's* Erfahrungen zeigen, dass Erweiterung der Pupille kein sicheres und beständiges Merkmal der Ergiessung im Gehirne abgeben; denn sie sahen eine bleibende Zusammenziehung der Pupille in Fällen mit tödtlichem Ausgange, und Erweiterung derselben ohne Wasser im Gehirne. Auch *Noble* führt einen Fall an, wo während dem ganzen Verlaufe die Pupille nicht erweitert war, und bei der Section fand man fünf Unzen Wasser im Hirne. Nach *Heim's* Behauptung ist Pupillenerweiterung nur dann vorhanden, wenn sich in den vordern Hirnhöhlen Wasser befindet; ihre gewöhnliche Ausdehnung aber behält die Pupille, wenn sich im kleinen Gehirn Wasser angesammelt hat.

Veränderungen in der Farbe der Iris sind oft erwähnt worden als begleitend die frühen Stadien der gewöhnlichen

Form des Hydrocephalus; aber obgleich ich mich nach dieser umgeschaut habe, konnte ich sie doch niemals sehen. *)

Odier in Genf betrachtet die oscillatorischen Bewegungen der Iris als sichere Anzeichen eines serösen Ergusses in den Ventrikeln.

Schielen, convulsivische und rollende Bewegungen der Augäpfel, obgleich sehr allgemein und wichtige Zeichen, trifft man alle bei zeitweiligen functionellen Störungen des Gehirns, insbesondere, wenn sie mit Leber-Affectionen verbunden sind; aber sollte das Schielen andauernd seyn, was es nicht immer ist, und vergesellschaftet mit anderer bekräftigender Anzeige, so mag es als ziemlich entscheidend für die Gehirnkrankheit gelten.

Aus den Beobachtungen des Dr. *Green* und seiner Mitarbeiter geht hervor, dass der Puls in den frühen Stadien der streng genommen mehr scrofulösen Form zuerst langsam oder nur wenig über die natürliche Norm ist, und nur in den letzten Stadien sich erhebt. Ich habe bereits angeführt, dass meine eigene Beobachtung mir nicht verstaten will, dieser Annahme beizupflichten. Obgleich in vielen Beispielen die Unterstellungen der französischen Schule gewiss Stich halten; ist der allgemeine Charakter des Pulses meiner Erfahrung gemäss sogar bei der am entscheidendsten scrofulösen Affection zuerst rasch und mehr oder minder unregelmässig; und ich werde durch die Beobachtung einiger Fälle bestimmt, zu denken, dass in jenen Beispielen, in welchen er zuerst langsam gewesen zu seyn schien, die Krankheit wirklich einige Zeit vor ihrer ärztlichen Behandlung bestanden habe, denn es kann keinen Zweifel geben,

*) Vide *Martinet* und *Parent Duchatelet* über den Zustand der Pupille, und *Andral's* Clinique medicale.

dass Erweichung der Centraltheile und Tubercular - Anlagen oft vor dem Auftreten von Erbrechen, Kopfweh oder andern Symptomen, welche die Aufmerksamkeit auf sich ziehen, existiren.

Die Veränderungen des Pulses sind während dem Krankheitsverlaufe von grosser Wichtigkeit. In der Periode der Gehirnreizung ist er frequent und hart, 90—120 Schläge; beim Hirndrucke ist er langsam, und 40 — 50 Schläge; unregelmässig, frequent, schwach wird er im Zeitraume des torpiden Fiebers.

Die Härte und die öfters stossweise Beschaffenheit des Pulses, den sthenischen Varietäten gemein, mag gewöhnlich als Beweis genommen werden, dass die Krankheit von einem Charakter ist, welcher thätige entzündungswidrige Behandlung erheischt. Erregbarkeit, Unregelmässigkeit und Ungleichförmigkeit des Pulses sind für die geringe und nervöse Form sehr charakteristisch; und wenn zu derselben Zeit eine Weichheit des Pulses, und dem Grade des Fiebers und der Gehirnreizung nicht entsprechende Zusammendrückbarkeit desselben da ist, wie oft der Fall eintritt, kann die Krankheit im Allgemeinen als nicht von einer Art betrachtet werden, welche active Entleerung erforderte.

Die Beschaffenheit des Pulses in den letzten Stadien ist von minderer Wichtigkeit, aber es braucht grosse Vorsicht, wie irgend eine Prognose, entweder in der äussersten Raschheit oder Langsamkeit desselben, welche so allgemein dem tödtlichen Ausgange vorangehen, zu finden wäre. Ich sah Fälle sich erholen, bei welchen der Puls zu schnell war, um gezählt zu werden.

Der Charakter der Respiration verdient grosse Aufmerksamkeit. Die unregelmässige, ungleichartige Weise, in welcher sie vor sich geht, wird oft dazu dienen, zwi-

schen Fällen von einfacher Fieberaufregung und jenen, bei welchen eine wirkliche Gehirnkrankheit vorhanden ist, zu unterscheiden. Bloss vermehrte Geschwindigkeit des Athemholens ist dem Fieber eigenthümlicher. Schluchzende und seufzende Respiration sind auffallende Symptome hydrocephaloidischer Affectionen. *Cruveilhier* betrachtet die Ungleichmässigkeit der Respiration als charakteristisch für die meningitische Form des Hydrocephalus; und meint, dass sie sogar in den frühesten Stadien ein kenntliches Aussehn der Affection abgebe.

Von manchen wurde die Respiration nach einigen tiefen regelmässigen Zügen durch mehrere Secunden aussetzend beobachtet. *Brachet* sagt: „es scheint, als habe der Kranke nach einem langen und seufzenden Ausathmen das Einathmen vergessen, und dann wieder plötzlich daran erinnert werde.“

Die Vermischung von Schlafsucht und Frieren, nach *Martinet* und *Parent Duchatelet*, bezeichnet die Meningitis auf der Schedelbasis. Zurückschleudern des Kopfes und Rückenkrampf mit einer Starrheit der Muskeln der obern Extremitäten, sind sicherlich sehr charakteristisch für diese Krankheitsform; aber ich habe diese Symptome in einem sehr auffallenden Grade ohne Spuren von Entzündung in irgend einem Theile des Gehirns oder seiner Häute gesehen. Leichte Convulsionen mit Steifheit der Muskeln, häufiger Opisthotonus und unvollkommene Schlafsucht sind öfters charakteristische Zeichen einer einfachen Reizung, anzeigend die Angemessenheit von sedativen. Convulsionen und hauptsächlich die excitativ - motorischen Erscheinungen im Allgemeinen sind am schwierigsten von Allen richtig zu erklären. Noch denke ich, dass die bezügliche Ordnung ihres Vorkommens uns oft so wesentlich nützlich

wird, als Einige vorgeben. Störungen der Geisteskräfte und Schlafsucht kommen gewöhnlich in einer viel spätern Epoche, wo die Entzündung der Basis des Gehirns das hauptsächlichste Leiden ist, als bei andern Formen der Krankheit, vor.

Einen Zustand von eingezogenem Unterleibe, den zuerst erwähnt zu haben, *Gölis* den Ruf erhalten hat, welcher aber deutlich von *C. Smyth* bemerkt worden ist, möchte ich nebst dem frühern fast als pathognomisch betrachten; nicht in Bezug auf alle Formen, aber auf die der gewöhnlichen scrofulösen Varietät. Dr. *C. Smyth* sagt, „ihr Unterleib ist gemeinhin platt, und zusammenge-drückt auf eine Weise, wie ich es selten gesehen habe, ausser bei denen mit der Bleikolik Behafteten;“ *) und ich erinnere mich selbst nicht, bei irgend einer andern Kinderkrankheit diesen Zustand wahrgenommen zu haben. Es ist unzweifelhaft sowohl bei der positiven, als negativen Belehrung, welche sie liefert, ein Symptom, welches die Diagnose wesentlich unterstützen mag.

Der Zustand der Fontanellen verdient in allen Beispielen Aufmerksamkeit. Wenn sie offen sind, besonders in einem grossen Umfange, ist die ganze Pathologie der Gehirnkrankheiten, wichtige Veränderungen im Kreislaufe mit sich führend, wahrscheinlich mehr oder weniger modificirt. Hier ist wieder der negative Beweis oft entscheidender und werthvoller, als der positive. Ein andauernd erhobener und pulsirender Zustand der Fontanellen lässt keinen Zweifel über Störung der Circulation im Kopfe übrig, und zeigt gewöhnlich arterielle Aufregung an; aber die Beschaffenheit des Antlitzes und die Thätigkeit der Caro-

*) Op. cit. p. 36.

tiden wird uns oft bei Bestimmung, mit welcher Art von Gefässstörung die Erhebung der Fontanellen vereint ist, nützlich seyn.

Bei der einfachen Form, welche in Ermangelung eines bessern Namens nach dem Beispiele vieler deutschen Schriftsteller die rein nervöse Varietät genannt werden kann, wo Ergiessung in die Ventrikeln die einzige im Kopfe vorhandene Krankheitserscheinung nach dem Tode ist, sind die charakteristischen Zeichen meiner Beobachtung gemäss: geringes Kopfweh, Wimmern oder augenscheinliche Hinleitung nach dem Gehirne; eine warme und trockene, aber nicht heisse Haut; ein unregelmässiger, rascher Puls; heisse und rissige Lippen; eine bloss rückwärts und in der Mitte belegte Zunge; hartnäckige Verstopfung, oder schwarze pechartige Entleerungen mit wenigem oder gar keinem Foecal-Geruche; häufiges Brechen; grosse Veränderlichkeit in den Zuständen der Pupillen ohne bedeutende Lichtscheu; Schielen, fortgesetztes Ächzen, Missbehagen vor jeder Störung, und bedeutsame Empfindlichkeit der Oberfläche, mit häufigen zeitweiligen steifen Muskelzusammenziehungen. Die Schlafsucht wächst allmählig, und auf kurze Zeit kann das Kind daraus erweckt werden; die Symptome sind zuerst vielmehr jene der Reizung als der Oppression, aber ohne irgend einen Anschein nervöser Erregung, abhängig von der Beschaffenheit der Schleimhaut des Darmkanals, und mit eben so wenigem Anscheine davon, dass sie von localer Gefässreizung begleitet sei *).

Der Zustand von einfachem Erethismus des Gehirns, wie ihn Dr. Nickoll beschreibt, ist von der letzterwähnten Form der Krankheit hauptsächlich durch die be-

*) Vide Fall I. Appendix.

sondere Aufregbarkeit des Kindes, die Schlaflosigkeit, die äusserste Empfindlichkeit gegen Licht und Schall, plötzliches Auffahren und Wimmern ohne eine offenbare Ursache unterschieden. Aber in vielen Fällen ist es schwer zu sondern zwischen den Formen der Krankheit, welche in ihrer Pathologie oftmalen innig mit einander verbunden sind. Die Diagnose muss schlechthin von dem Scharfsinne in der Unterscheidungsfähigkeit des Praktikers, und von der genauen Aufmerksamkeit auf die besondere Physiognomie eines jeden einzelnen Falles abhängen. Diese Fälle jedoch mögen gewöhnlich auf eine mehr oder minder offene Ursache der Reizung des Nervensystems hinleiten; und ein jeder Zweifel, welchen man in Betreff ihrer Natur hegen könnte, dürfte oft durch eine sorgfältige Beobachtung der Wirkungen der Heilmittel aufgeklärt werden.

Die Affection, welche ich als simple nervöse Form beschrieben habe, ist wahrscheinlich das, worauf Dr. *Nickoll* anspielte, unter der seltsamen Bezeichnung von „torpiden Erethismus.“

Die Diagnose der hydrocephaloidischen Affectionen aus Erschöpfung entspringend, kann gewöhnlich durch Auffindung irgend einer gegenwärtigen oder vorhergehenden Ursache der Erschöpfung festgestellt werden. In sofern die Natur dieser Fälle aus den wirklich vorhandenen Symptomen bestimmt werden kann, scheint wenig zu den wunderbaren Belegen, schon früher von der Kunst abgegeben, hinzugefügt werden zu müssen.

Die Beschaffenheit der Wangen und die Temperatur der allgemeinen Oberfläche, sonderlich der Extremitäten, auf welche Dr. *M. Hall* so viel Gewicht richtig legte, geben den wichtigsten Behelf für die Diagnose ab. „Die Beschaffenheit der Wangen“ sagt Dr. *Hall*, „in Rücksicht auf Farbe

und Wärme, mag als der Puls der sehr jungen Kinder betrachtet werden, indem sie den Grad der übriggebliebenen Kraft oder der Erschöpfung anzeigen. In den gegenwärtigen Fällen namentlich gibt es kein wichtigeres oder unterscheidenderes Symptom. Aus der Beschaffenheit der Wangen, sind in Verbindung mit einer gehörigen Berücksichtigung der Geschichte, die Diagnose dieses krankhaften Zustandes und die Anzeige der passenden Mittel, vorzüglich abzuleiten.“ *) Ein auffallend matter Gesichtsausdruck, schwacher und gewöhnlich rascher Puls, sind auch wichtige diagnostische Symptome.

Siebentes Capitel.

T h e r a p i e.

Indem wir zu der Behandlung irgend eines Falles von Hydrocephalus schreiten, ist die erste Frage zu entscheiden, in wiefern die Symptome wirklich das Dasein einer Entzündung bestätigen? und die nächste was der Charakter der entzündlichen Thätigkeit ist, und was für ein Stadium die Krankheit bereits erreicht hat? Bei den streng acuten inflammatorischen Formen, welche hauptsächlich bei starken und gesunden Kindern vorkommen, kann es keinem Zweifel unterliegen, dass Aderlassen unser Nothanker wird; und wenn er früh und nachhaltig angewendet wurde, in Verbindung mit Purgiren, Kälte auf den Kopf und Gegenreiz, können wir zuversichtlich erwarten, dass wir die

*) Lect. on the Nervous System, reprinted from the Lancet. p. 42.

Krankheit bemeistern. Die Behandlung der acuten entzündlichen Kopfleiden ist bereits sattsam erklärt, und nur geringe Verschiedenheit der Meinung herrscht in Absicht auf den allgemeinen Kurplan. Die einzige Ausnahme betrifft die Heilsamkeit, die man sich von der specifischen Wirkung des Merkurs verspricht, in welchem Punkte ein grosser Conflict der Überzeugungen ist.

Indem die Resultate meiner eigenen Beobachtung mich zwingen werden in sehr verwahrten Ausdrücken über die Nützlichkeit einer activen Entleerung bei den gewöhnlichen oder scrofulösen Formen des Hydrocephalus zu sprechen, werde ich hier ein Beispiel aus meinem eigenen Notizenbuche einer streng entzündlichen Form anführen, um zu zeigen, dass ich von der Wichtigkeit und Wirksamkeit unbeschränkter Entleerungen in geeigneten Fällen, vollkommen überzeugt bin.

H. B. drei und ein halb Jahr alt, ein kräftiger Knabe mit einem grossen Kopfe, der Sohn gesunder Eltern, vorher ungetrübter Gesundheit sich erfreuend, wurde am 29. September 1840 zu mir gebracht, anscheinend mit einem einfachen Fieberleiden.

Am folgenden Tage fand man ihn an heftiger Gehirnreizung darniederliegen. Sein Gesicht war tief geröthet, sein Kopf übermässig heiss; die Pupillen weder erweitert, noch sehr zusammenzogen; die Haut im Allgemeinen heiss; Puls 150, voll und vibrirend: er wälzte seinen Kopf herum, wimmerte heftig, und äusserte grosse Aufregung. Man liess ihm Blut aus der Jugularvene zu mehr, als einem halben Pfund, ohne dass Geneigtheit zur Ohnmacht erzeugt worden wäre; jedoch mit der Wirkung von Verminderung der Stärke des Pulses, welcher das Stossweise verlor, aber beinahe so frequent zu seyn fortfuhr. Sein Kopf wurde geschoren, und

man ordinirte die beständige Anwendung kalter Waschungen; auch wurde ein Gran Calomel alle 2 Stunden verschrieben. Ein purgirendes Klystier, um gleichzeitig auf den Unterleib zu wirken, ward gegeben. Diese Mittel bäsänftigten die Aufregung fast gänzlich.

Am 1. October. — Der Puls fuhr fort nahe 150 Schläge zu geben, und die Aufregung obgleich sehr vermindert, war bis zu einem gewissen Grade zurückgekehrt. Vier Blutegel wurden auf die Schläfengegend angewendet, kalte Waschungen und Calomel fortgesetzt; *Enema purgans* repetirt und eine fieberwidrige Mixtur verordnet.

Abends. — Puls noch rasch und die Aufregung nicht gänzlich beschwichtigt. Wieder drei Blutegel auf die Schläfe, Blasenpflaster in die Nackengrube; Calomel fortgesetzt.

2. October. All die wichtigen Symptome beschränkt, mit Ausnahme des Pulses. Ein Pulver aus *Hydrarg. c. creta gr. tria* Abends und Morgens zu nehmen wurde ordinirt.

5. October. Besserung dauert fort bis heute, wo mehr Hitze des Kopfes und mehr Neigung zur Aufregung beobachtet wurde, indem der Patient eine unruhige Nacht verbrachte. Drei Blutegel wurden wieder auf die Schläfe verordnet, und strenger Auftrag gegeben den Kopf kühl zu erhalten. Mercur und Kreide fortgesetzt, und eine halbe Unce *Oleum Ricini* gegeben.

6. October. Besser. Die Blasenpflasterstelle, welche noch offen ist, wird befohlen mit Sabinasalbe offen zu erhalten, und *Oleum Castorei* jeden Morgen zu geben, wenn die Eingeweide nicht gehörig ohne dasselbe wirken möchten.

8. October. Patient fährt fort sich zu bessern. Der Puls ist aber noch rasch. Der Patient ist heiter, und um mehr Nahrung besorgt, als ihm zuträglich seyn dürfte. Die Pupillen sind etwas erweitert, vielleicht nicht mehr als

natürlich, denn auch die andern Kinder in der Familie haben grosse Pupillen.

16. October. Bereits Convalescent, läuft im Hause herum. Die Wunde des Blasenpflasters muss offen erhalten werden, und sorgfältige Beobachtung des Unterleibs wird empfohlen. Das Kind zeigt kaum eine Spur davon, dass es einer so heftigen antiphlogistischen Behandlung unterworfen war.

30. October. Patient fuhr fort sich seit dem letzten Berichte ganz wohl zu befinden.

Es kann nicht bezweifelt werden, dass der glückliche Ausgang dieses Falles der frühe angewendeten kräftigen Entleerung zuzuschreiben war. Das Vertragen der Arzneien, so wie der Charakter der Symptome liefern den hinlänglichen Beweis, dass die Mittel, zu denen man seine Zuflucht nahm, angezeigt waren; und Wenige, möchte ich mir einbilden, werden in der Annahme zögern, dass, wofern der Fall anders behandelt worden wäre, er tödtlich geendet hätte mit den Symptomen, welche die letzten Stadien des acuten Hydrocephalus charakterisiren. Die Natur der Krankheit in diesem Beispiele war, wie ich begreife, wahre Entzündung der Schedelhöhle, vorkommend bei einem kräftigen Kinde; und die passende Behandlung war demnach streng und kräftig antiphlogistisch, welche, da man sich ihrer schnell bediente, von einem vollständigen Erfolg gekrönt wurde.

Im Verhältniss sodann zu dem acuten und sthenischen Charakter der Symptome und der frühen Krankheitsperiode, in Gemässheit der Abwesenheit von Anzeichen des scrofulösen Habitus oder der Prädisposition und von vorwiegend schwächenden Ursachen, musste unser Vertrauen auf eine rasche und nachhaltige Antiphlogose gesetzt werden. Be-

trächtliche Erfahrung hat mich überzeugt, dass bei einfachen, rein entzündlichen Kopfleiden an Kindern die Prinzipien der Behandlung, wie sie von den besten Schriftstellern niedergelegt wurden, und wie man sie allgemein in diesem Lande ausübt, des vollsten Vertrauens würdig sind.

Es ist unmöglich das sechste Capitel von Dr. *John Clark's* Commentarien zu lesen, ohne die Meisterhand, mit welcher er die entzündliche Form des Hydrocephalus beschrieb, und die Trefflichkeit der praktischen Regeln, niedergelegt für dessen Behandlung, zu bewundern. Viele Meinungsverschiedenheiten, die in Betreff der Behandlung dieser Krankheit vorwalteten, entsprangen aus der vernachlässigten Unterscheidung der verschiedenen Formen. In den Fällen, auf welche ich anspielte, und welche der dritten von mir beschriebenen Varietät angehören, wird der Curplan von Dr. *Clarke* als vollkommen rechtfertigend die Zuversicht, mit welcher er davon spricht, befunden werden; aber wenn diess bei andern Formen angenommen wird, wie uns Einige glauben machen wollen, dass es sei, so würden unsere Erwartungen (mich des mildesten Ausdrucks zu bedienen) auf eine missliche Weise vereitelt werden.

In der consecutiven Varietät, oder jener, welche auf Scharlach und andere Exantheme folgt, sollte auch die antiphlogistische Behandlung Statt finden. Ob in allen Fällen wirkliche Entzündung im Kopfe vorhanden sei oder nicht, hat es die Erfahrung sattsam bewiesen, dass neue unbeschränkte Entleerung den Patienten retten wird, wenn die Kopfsymptome vor allen heftig sind; aber bei dieser Form ist es unumgänglich nothwendig, den allgemeinen Zustand des Gesamtorganismus, und insonderheit der Beschaffenheit der Nieren- und Hautfunctionen sich zu vergegenwärtigen. Wenn man allgemeine Entleerung, oder Schröpfköpfe auf

den Hinterkopf, oder Blutegel an die Schläfen anwendet, je nach dem Alter des Patienten, oder den Umständen des Falles, dürfte oft grosser Vorthail durch das Schröpfen oder Blutegel in der Lendengegend, und den hierauf folgenden Gebrauch des warmen Bades erwachsen. Die Haut sollte auf jede mögliche Weise warm erhalten werden; und während wir demnach eilig die Kälte auf den Kopf anwenden, sollte das Kind in Flanell gewickelt, und die Hautoberfläche sanft mit der mit Flanell bedeckten Hand gerieben, oder aber auch mit der Frottirbürste, und die Füsse in warmes Wasser getaucht werden. Ein unbeschränktes Abführen sollte man mittelst einer vollen Dose von Calomel bewerkstelligen, und hinterdrein durch wiederholte Dosen des zusammengesetzten Jalappa-Pulvers, welches sich in diesen Fällen als eines der heilsamen Purganzen bewähren wird. Auf diese Mittel nun muss unser hauptsächliches Vertrauen beruhen; aber ich gebe gewöhnlich kleine Dosen von *Tart. emetic.* mit dem *liquor Ammoniae acetatis* in Zwischenräumen von 2—3 Stunden in Absicht auf die Haut zu wirken. Das erste Augenmerk jedoch sollte seyn, die Kopfsymptome durch Blutentleerung und Purgiren zu heben; und sodann sollen unsere Anstrengungen dahin gerichtet seyn, ihrer Rückkehr, durch Entfernung jener Eigenheiten des Systems, von welchen die Cerebral-Krankheit wesentlich abhängt, vorzubeugen.

Es ist jedoch von vielen Praktikern ein grosses Widerstreben gezeigt worden zu Blutentleerung in diesen Fällen ihre Zuflucht zu nehmen; aber ich bin nach meiner eigenen Beobachtung überzeugt, dass sie bloss nach den obenbezeichneten Grundsätzen glücklich behandelt werden. Dass beträchtliche Abänderungen in verschiedenen Fällen erheischt werden, kann man immerhin zugeben; aber es ist

unnöthig in die Betrachtung dieser Einzelfälle einzugehen, welche man immer der Unterscheidung und dem Urtheile des Praktikers überlassen muss.

Die therapeutischen Prinzipien in Bezug auf die geringere oder scrofulöse Form des Hydrocephalus, lässt sich bei weitem schwerer bestimmen, und rücksichtlich dieser besteht eine viel grössere Meinungsverschiedenheit. Obgleich erst in der nächsten Vergangenheit die antiphlogistischen Lehren (fast ausschliesslich von allen Andern) in meinem Lande überwiegend vorherrschten, und obgleich die entzündliche Natur der Krankheit sehr allgemein und ohne Anstand angenommen wurde, so ist doch wenig in den praktischen Resultaten dieser Doctrinen, um irgend einen, welcher viel von der Krankheit gesehen hat, ihnen sehr zugethan zu machen. Allen Einwürfen gegen das Blutlassen und andere entzündungswidrige Maassregeln, abgeleitet von dem sehr allgemeinen Mangel an Erfolg, welcher eine solche Behandlung begleitete, wird natürlicher Weise und billig erwiedert, dass in verhältnissmässig wenigen Fällen die Krankheit unserer Aufmerksamkeit dargeboten wird, bis die Zeit verflossen ist, wenn irgend ein Heil von antiphlogistischem Verfahren erwartet werden kann. Wenn man es frühe anwendet, behauptete man, dass ein Grad von Erfolg entsprechend jenem, welcher die antiphlogistische Behandlung in irgend welchen andern entzündlichen Krankheiten begleitet, als Resultat der Anwendung vom Blutlassen bei den gewöhnlichen Formen des Hydrocephalus befunden werden wird.

Obgleich ich die Blutentleerung in allen Stadien der Krankheit anwendete, traf ich doch nie jenen Erfolg an, welcher mich im Allgemeinen über die Beipflichtung einer solchen Behauptung rechtfertigen würde. Topische Deple-

tionen fand ich in der That zur Hebung einzelner Symptome; oder zur Unterstützung anderer Heilmittel von grossem Nutzen. Wegen einiger Punkte von Ähnlichkeit zwischen den strengen inflammatorischen Formen und jenen, welche wir als niedere oder nervöse Form bezeichneten, und aus Rücksicht für die allgemein angenommenen Lehren, war meine Hauptzuversicht lange Zeit auf das Blutlassen gesetzt; aber die beständigen misslichen Resultate meiner Bemühungen bestimmte mich wesentlich, meine Behandlung zu ändern: und jemehr ich über die Pathologie der Krankheit nachdenke, desto minder fühle ich mich geneigt das Blutlassen zur Basis der Behandlung zu machen. Ich bin also für die Meinung eingenommen, dass der empirische Theil unserer Kunstlehre wirklich mehr mit meiner eigenen Erfahrung stimmt, als man nach den öffentlich gelehrten therapeutischen Prinzipien glauben dürfte. Ich möchte mir darum doch nicht unterlegen lassen, dass ich den Aderlass in den frühen Stadien verdamme; denn ich denke doch, dass er oft von wesentlichem Dienste seyn wird; dass er das Gehirn in einen günstigern Zustand, um darauf durch andere Mittel zu wirken, versetzen, und oft das Kopfweh heben, das symptomatische Fieber mässigen, so wie die Entzündung, wenn eine vorhanden ist, beschränken wird; aber wenn man etwa die Heilung der Krankheit auf diese Weise zu bewerkstelligen, so wie in Fällen einfacher Entzündung im Kopfe, erwartete, so bin ich überzeugt, dass Vereitlung der Hoffnung nur zu häufig seiner Anwendung folgen wird. Dr. *Abercrombie*, dessen therapeutische Regeln in Bezug auf Gehirnleiden im Allgemeinen über alles Lob erhaben sind, scheint vollkommen bewusst gewesen zu seyn der wesentlichen Verschiedenheit der Beziehung, in welcher die gewöhnlichen Formen des Hydrocephalus zum Blutlassen

stehen, indem man sie mit andern entzündlichen Kopfleiden vergleicht. »In jenen Fällen« (von entzündlichen Gehirnlleiden sagt er) »welche mehr die entzündlichen oder activen Formen annehmen, muss allgemeine Blutentleerung auf eine entscheidende Weise angewendet werden; während es bei den Fällen, welche einen mehr chronischen Charakter haben, wie viele der gewöhnlichen Fälle von Hydrocephalus, mindern Einfluss auf die Krankheit hat, und nicht bis zu derselben Ausdehnung gebracht ist. Vieles irrige Raisonnement entsprang in Bezug auf die Anwendung des Blutlassens bei den gewöhnlichen Formen des Hydrocephalus aus dem Erfolge, der auf seinen Gebrauch eintrat, wo nichts als Gehirnreizung und nachfolgende Congestion vorhanden war. Die Fälle von Hinleitung auf das Gehirn und Congestion, hauptsächlich von Gehirnreizung herbeigeführt, sind bei weitem zahlreicher in der Praxis, als irgend eine Form von Entzündung, oder Hydrocephalus; und da es oft schwer ist zwischen solchen Fällen und wahrem Hydrocephalus, sobald sie durch Blutlassen gehoben worden sind, zu unterscheiden, hat man sich oft vorgestellt, dass Hydrocephalus in dem frühen Stadium coupirt wurde.

Man sagt uns jedoch, dass Dr. *Maxwell* von *Dumfries* von neunzig hydrocephalischen Fällen sechzig heilte, und zwar durch Blutlassen, bis zu einem solchen Punkt getrieben, dass man hoffen darf, es werden wenige geneigt seyn seinem Beispiele zu folgen; denn es heisst, die Kinder wurden in horizontale Lage gebracht, die Jugularvene geöffnet, und mit dem Finger von Zeit zu Zeit geschlossen, um dem Eintritte vollkommener Ohnmacht zu begegnen, und auf diese Weise ist die Blutentleerung fortgesetzt worden, bis der Puls nicht mehr wahrzunehmen war. Fortdauernde Unempfindlichkeit, welche einige Stunden währte, folgte

dem Anstosse, welcher dem Systeme gegeben wurde. Wenn die sechzig von den neunzig Fällen, die dem Gerüchte gemäss geheilt wurden, insgesamt solche von acuter sthenischer Inflammation des Gehirns und seiner Häute waren, so dürfte man sich vielleicht durch den Erfolg weniger überrascht fühlen; obgleich es nach dieser Voraussetzung eine befremdende Behauptung ist, wenn man weiss, wie wir in der Lage sind, wie oft Convulsionen, tödtliche Erschöpfung und eine nicht zu bemeisternde Neigung zum Ergüsse, der Entziehung zu reichlichen Blutmengen bei Kindern folgen; aber angenommen, dass sechzig von neunzig Fällen, Beispiele von acuter sthenischer Gehirnentzündung waren, hiesse es sicherlich eine Proportion annehmen, welche ganz und gar meiner Beobachtung, und wie ich glaube der der meisten Praktiker zuwider ist.

Man hat aus theoretischen Gründen bezweifelt, ob, wenn man das Vorhandensein einer rasch verlaufenden Entzündung zugibt, sie mit gleicher Heilsamkeit durch Blutlassen behandelt werden könne, sobald sie innerhalb des Craniums sich befindet, eben so, als wenn sie andere Theile des Körpers inne hat; aber dessenungeachtet können die Eigenheiten des Kreislaufes im Gehirne es nothwendig machen, die Anwendung einiger unserer wichtigsten Heilmittel in den vielen krankhaften Zuständen des Gehirns zu modifiziren, und ungeachtet die wahre Natur von vielen derselben oft sehr dunkel seyn mag, so wurden doch folgende Eigenthümlichkeiten durch die Erfahrung nachgewiesen, nicht als ob sie gegen den Nutzen des Blutlassens streite, wenn acute Entzündung des Gehirns bei einem kräftigen Subjecte wirklich gegenwärtig ist. Die Wirksamkeit von Blutentleerung in solchen Fällen ist so entscheidend, wie in irgend einer, was immer für welcher entzündlichen

Affection. Aber es kann nicht genug kräftig eingeprägt werden, dass Eigenheiten in der Cerebral-Circulation Symptome von functioneller Störung veranlassen, welche nicht, wie es bei andern Umständen möglich wäre, durch Blutlass beseitigt werden können, wohl aber durch diese Massregel oft verschlimmert werden dürften.

Dass viele der wichtigern Symptome in den letzten Stadien der niedern Form des Hydrocephalus von dem oben angezogenen Charakter sind, kann nicht bezweifelt werden. Der entzündliche Zustand ist demnach, wenn er gegenwärtig ist, in der Mehrzahl der Fälle von einer Art, auf welche Blutentleerung verhältnissmässig wenig Einfluss hat. Der vorläufige Gesundheitszustand, und die offenbare scrofulöse Diathesis, muss wesentlich den Blutentleerungsakt modificiren; und es kann nicht bezweifelt werden, dass die besondere Desorganisation, welche die weisse Erweichung ausmacht, und die seröse Ergiessung dadurch oft begünstigt werden wird, dass man zu irgend etwas, wie da ist, active Depletion, Zuflucht nimmt.

Aber abgesehen von allen theoretischen Betrachtungen können wir bestätigen, dass uns die Erfahrung lehrt, es werde im Verhältniss zu der Sicherheit des Vorhandenseins oder zu dem wahrscheinlichen Vorhandensein scrofulösen Zustandes, volle und kräftige Blutentleerung den Hydrocephalus nicht bemeistern lassen, obgleich wirkliche Entzündung der Basis oder anderer Theile des Gehirns gegenwärtig seyn mögen, und dass der tödtliche Ausgang in vielen Fällen offenbar weniger dem Grade der gegenwärtigen Entzündung zuzuschreiben sei, als der functionellen Störung, die wie man Grund hat zu glauben, oft durch wirksames Blutlassen vermehrt werden kann. Wagte Jemand jene Form der subacuten Peritoneal-Entzündung, vorkom-

mend an scrofulösen Subjecten, und mit Absatz von Tuberkelmasse begleitet auf dieselbe Weise zu bekämpfen, als er gewöhnlich Fälle von reiner acuter Entzündung des Bauchfelles zu behandeln pflegt? ohne Zweifel nicht. Die Symptome, welche dieselbe Form des Entzündungszustandes im Kopfe begleiten, sind in diesen fraglichen Fällen, es ist wahr, offenbar mehr acut, und die unmittelbare Gefahr für das Leben ist bei weitem grösser; aber dieses entspringt aus dem Functions-Unterschiede der Theile, welche beziehungsweise in den entzündlichen Zustand verwickelt sind. Viele der Symptome des Hydrocephalus und viel von der Gefahr (in vielen Fällen, man könnte sagen, allen) hängen von der beständigen Reizung des Nervensystems und der endlich folgenden Erschöpfung ab.

In der niedern oder nervösen Form des Hydrocephalus, um im Allgemeinen zu sprechen, ist aller Vortheil, welcher von der Entleerung erwartet werden kann, durch Anwendung von Blutegeln hinter den Ohren, oder an die Schläfen, oder durch Schröpfköpfe im Nacken zu erhalten. Oft ist es nützlicher, einige Unzen Bluts in der Nähe des Warzenfortsatzes, als an irgend einer andern Stelle zu lassen; ein Umstand, erklärbar aus der Beziehung zur freien Communication, bestehend zwischen den äussern Gefässen und den innern des Craniums. Ein blosser Einschnitt mit dem Scalpell, ungefähr einen halben Zoll lang und ziemlich tief, und die nachfolgende Anwendung eines Schröpfglases, sind oft eine wirksamere und passendere Art des Blutlassens aus diesem Theile, als die mittelst Blutegel, und auf diese Weise kann eine bedeutende Menge Blutes erhalten werden. Die deutsche Praxis, Blutegel an die Nasenlöcher anzuwenden, ist auch nachahmungswürdig.

In den frühen Stadien werden diese Mittel besonders

Nutzen gewähren; und dann im Verhältniss zu dem Grad der Fieberaufregung, des Kopfschmerzes und der bestehenden Congestion oder der vorhergehenden Inflammation. In der zweiten Periode der Krankheit müssen sogar diese Mittel mit grosser Vorsicht und Unterscheidung gebraucht werden; und in allen Stadien dieser Form, welche die entschiedenste Gewissheit scrofulöser Anlage darstellen, und wo die Fiebersymptome verhältnissmässig geringfügig sind, kann sogar örtliche Blutentziehung, wenn sie nicht sehr sparsam vorgenommen wird, nachtheilig seyn.

Ich bin ganz überzeugt, dass in den Augen vieler Praktiker der Gegenwart diese sehr modificirten Ansichten, in Betreff der Anwendung und der Nützlichkeit des Blutlassens nur wenig Gunst finden werden. Sie sind dessenungeachtet durch meine Erfahrung und Beobachtung dieser Krankheit mir abgenöthigt worden; und ihre Gedicgenheit ist, wie ich denke, durch den günstigen Erfolg der ihre Annahme begleitete, bewiesen. Lasst es nicht in Vergessenheit gerathen jedoch, dass unser Erfolg der verständigen Weise entsprechen wird, nach welcher wir andere Stücke der Behandlung mit dieser modificirten Blutentziehungsmethode verbinden. Es scheint ein Irrthum zu seyn, in welchen viele gefallen sind, anzunehmen, dass wenn die Behandlung entzündungswidriger seyn soll, und man zur Blutentleerung vor allem seine Zuflucht nehmen müsse, Diuretica, Sedativa oder andere geeignete Mittel der Geneigtheit zum Ergüsse oder andern Wechselfällen, welche mit der Entzündung nicht zusammen hängen, entgegen zu wirken, entbehrlich seyn können. Aber es ist bei weitem anders. Das wahre Geheimniss des Erfolges besteht nicht bloss in Hemmung oder Entgegenwirkung der begleitenden, und oft zufälligen Entzündung, sondern auch in Beschwich-

tigung der Reizung des Nervensystems und in Begegnung der Tendenz zu Effusion und Erschöpfung.

Kälte. — Es gibt wenige Fälle, in welchen etwa die Anwendung der Kälte auf den Kopf bei einer oder der andern Form, und bis zu einem gewissen Umfang nicht nützlich seyn dürften. Aber die kräftigen Methoden sie anzuwenden, sind bloss zulässig, wo beträchtliche Hitze des Kopfes und der Oberfläche, und ein ziemlich starker Puls vorhanden ist. Der besänftigende Einfluss des kalten Tropfbades (so schätzbar in den streng inflammatorischen Formen) ist keineswegs frei von Gefahr in einigen Stadien der betrachteten Varietät. Sogar eine verlängerte Anwendung von kalten verdunstenden Waschungen kann das System so herabstimmen, dass die Temperatur der ganzen Oberfläche, ingleichen des Kopfes, vermindert wird, und kann die Schlafsucht befördern. In den frühen Stadien jedoch, werden die kalten Umschläge auf den Kopf mit gehöriger Aufmerksamkeit auf den Zustand des Pulses und der Hautoberfläche im Allgemeinen Gutes wirken; vorzüglicher, wenn die Extremitäten gleichzeitig warm gehalten werden, zu welchem Zwecke ein warmes Fussbad gewöhnlich erspriesslich seyn wird. Wenn die Haut im Allgemeinen feucht ist, oder das Haupt transpirirt, wie es in den letztern Stadien oft der Fall ist, die Schlafsucht bedeutend, der Puls schwach, dann ist die Anwendung von Kälte in jeder Form unzulässig. Hier sind belebende Mittel auf den Kopf selbst anzuwenden. Ich liess mit gutem Erfolge mehrfach zusammengelegte Leinwandpauschen in warmen Wein oder in ein *Infusum Chamomillae* getaucht, mässig ausgedrückt auf die Stirne schlagen. *R o m b e r g* empfiehlt zu diesem Zwecke warme Fomentationen von Chamillen. Gewöhnlich ziehe ich vor, die Haare ganz kurz zu schnei-

den, als den Kopf zu rasiren; denn von den kurzen Haaren geht die Ausdünstung leichter vor sich, als vom nackten Schedel. Der Kopf soll erhoben, und wo möglich, auf ein Rosshaarkissen mit Wachstaffet bedeckt, gelegt werden; die verschiedenen Gründe dafür liegen vor.

Zur zeitweisen Kälteanwendung mögen wir uns oft mit Vortheil wenden, um irgend eine Verschlimmerung des Kopfweh oder der Aufregung, wenn ihre Fortsetzung und Anwendung ganz und gar nicht wünschenswerth wäre, zu beseitigen.

Wenn der Gebrauch von Kälte in der wirksamsten Form, nämlich der des kalten Tusches zu Rathe gezogen würde, sollte er von Ärzten überwacht werden, und nicht der Wärterin überlassen seyn, weil so leicht die Anwendung auf eine unpassende Weise vor sich gehen könnte; und allgemein gesprochen, wird die Anwendung der Kälte in irgend welcher Gestalt die sorgfältige Aufmerksamkeit und Aufsicht des Praktikers verlangen.

Ich kann mich nicht erwehren, hier über die so qualvollen kalten Begiessungen das Verdammungsurtheil auszusprechen. Nicht die Beschwerlichkeit ihrer Anwendung und die Gefahr der Erkältung will ich in Erwägung ziehen; sondern die peinliche Art, mit welcher die armen Kranken erweckt werden, besonders wenn diess öfters, manchmal durch mehrere Tage geschieht. Diess und deren Nutzlosigkeit, und ich möchte fast sagen auch ihre Nachtheile, die meiner Meinung nach durch die allzuheftige Aufregung herbeigeführt werden, und die Krankheit demnach dem unglücklichen Ausgange näher führen, bestimmten mich zu dem festen Entschlusse dieses kräftige aber auch bald erschöpfende Revulsivmittel nie mehr in Anwendung zu bringen. Denn ich muss gestehen, dass ich für diese herzerzergreifende

Verfahrungsweise keine andere Anzeige kenne, als die Verzweiflung; und diese glaube ich berechtigt keineswegs, zu einem quälenden Mittel Zuflucht zu nehmen. Sollten wir nicht mehr mit kalten Überschlügen, oder durch mit Eis gefüllte Blasen die Empfindlichkeit im Gehirne oder Kopfschmerz zu mildern, die Contraction der Blutgefäße anzuregen, den Organismus nach dem Gehirne und dessen Blutüberfüllung und die krankhafte Thätigkeit der Gehirnverrichtungen zu mässigen, im Stande seyn; dann werden um so gewisser die erschütternden kalten Begiessungen nutzlos seyn, und ihre Anwendung wird, ausser dem qualvollen zeitweiligen Erwecken gerade so viel leisten, als wenn man kaltes Wasser auf eine Marmorplatte giessen würde. Ganz gleicher Ansicht ist mein wackerer College *Löbisch*, unter dessen wohlbekannter umsichtigen Leitung das erste Kinderkrankeninstitut in Wien seit Jahren ruhmvoll dasteht, und auf den ich mich um so freudiger beziehe, als seine Beobachtungen genau und richtig, seine Mittheilungen treu und ohne aller Poesie sind.

Purganzen. — Die Erfahrung hat sattsam die theoretischen Ansichten für die Anwendung der Purganzen bei fast jeder Form des Hydrocephalus bestätigt. In den frühen Perioden sollten sie so gebraucht werden, dass sie so schnell als möglich freie Entleerungen verschaffen. Zu diesem Behufe sollte eine volle Dose von Calomel gegeben, ein eröffnendes Klystier verordnet, und zwei bis dreimal wiederholt werden. Diese Mittel werden gewöhnlich besser als irgend andere fruchten; denn die Reizbarkeit des Magens ist oft so, dass sie ernstlich der Wirkung anderer Purganzen entgegen seyn wird. Sollte die erste Dose von Calomel ausgebrochen werden, so dürfte sie zwei oder dreimal wiederholt werden, bevor zu einer andern Arz-

nei geschritten wird; wenn es aber dennoch zurückgewiesen würde, so kann ein halber oder ein ganzer Tropfen von Crotonöhl, mit etwas Zucker verrieben auf die Zunge gegeben werden. Gleichzeitige Anwendung eines entleeren- den Clysters ist wichtig. Sollte aber die Reizbarkeit des Magens dennoch das verabreichte Purgans zu behalten verhindern, mag es vortheilhaft seyn einen Sinapismus in das Epigastrium zu legen, und eine kleine Dose Magnesia mit einem gewöhnlichen Brausepulver im Zustande des Aufbrausens zu verabreichen. Der Zweck ein Purgans zu geben, wird einerseits der seyn, die Gedärme zu reinigen und auf die Secretionen zu wirken, besonders der Leber; und andererseits, die Gegenreizung aufrecht zu erhalten. Die ableitende Wirkung einer wirksamen Durchführung auf das Gehirn, ist wahrscheinlich eines der wichtigsten Mittel, welches wir besitzen, um der Krankheit Meister zu werden, und die Wirkung der Purganzen zu erleichtern, wird bisweilen ein genügender Grund für die Anwendung der Blutentleerung seyn, wenn es sehr schwierig ist die Hartnäckigkeit des Darmkanals oder die übermässige Reizbarkeit des Magens zu bekämpfen.

Hat man einmal die freie Wirkung von Purganzen erreicht, sollte der Ernährungskanal durch selbe während des ganzen Krankheitsverlaufes angeregt erhalten werden. „Mehrere Besserungen“ sagt Dr. *Abercrombie*, „finden Statt bei Kopfleiden mit dem beunruhigendsten Aussehen, unter dem Gebrauche sehr starken Purgirens, als unter einer andern Behandlungsweise.“ Dr. *Cheyne* spricht in einem fast eben so entschiedenen Tone über den Nutzen des Purgirens; und *Whytt* und *Rush* betrachteten es beide als den am meisten wichtigen Theil der Behandlung. Wir brauchen kaum zu bemerken, dass wo eine genügende

Anzeige von Gastroenteritis vorhanden ist, drastische Purganzen sehr ungeeignet wären; und wenn die cephalischen Symptome im Verlaufe der Darmkrankheit auftreten würden, Purganzen sehr vorsichtig und sparsam angewendet werden müssten.

Aus Gegenreiz von Vesicantien mag Heilsamkeit erzielt werden, und, in Verbindung mit Purganzen in einigen Formen und Zeitpunkten der Krankheit, sind sie sehr wirksame und nützliche Mittel. In den frühen Stadien von Fällen mit febriler Aufregung, oder Hitze im Kopfe begleitet, sollen sie aufgeschoben werden, bis man zu einer topischen Depletion, Kälte und Purganzen seine Zuflucht genommen hat; und in den strengen entzündlichen Formen kann man durch zu früh angewendete Blasenpflaster viel Schaden verursachen: aber in andern Fällen mögen sie gleich von vorne herein gebraucht werden, und zwar mit ausgezeichnetem Erfolge. Es ist nach meinem Ermessen aus vielen Gründen ganz und gar nicht wünschenswerth, Blasenpflaster auf die Schedelhaut anzuwenden, ausgenommen in den eigentlich letzten Stadien, und wenn die Schlafsucht vollkommen ist. Die besten Orte für ihre Anwendung sind die Nackengrube, die innere Seite der Schenkel und Wadenbeine. In einigen Fällen mögen sie mit einigem Nutzen auf das Epigastrium oder das Hypochondrium gelegt werden; und Sinapismen auf die Waden und Fusssohlen sind insbesondere in dem letzten Stadium Unterstützungsmittel, welche nicht vernachlässigt werden sollten.

Wenn die cephalischen Symptome auf die Unterdrückung oder das plötzliche Verschwinden von cutanen Eruptionen gefolgt sind, ist ein besonderer Grund vorhanden, zu Gegenreizen seine Zuflucht zu nehmen.

Narcotica und Sedativa. — Opium ist in allen

Gehirnleiden ein Mittel, von welchem mit Nachdruck behauptet werden kann, dass es im Guten und Schlechten mächtig sei. Diess ist vorzüglich wahr in Gehirnkrankheiten der Kinder. Denn es gibt kaum irgend ein Mittel, dessen vertragene Wirkung ein besserer Probierestein dafür ist, dass es nothwendig und heilsam sei. Aber es gibt wenige Arzneikräfte, deren wahrscheinliche Wirksamkeit und Nützlichkeit in Krankheiten des Nervensystems, oft schwieriger zu beurtheilen ist. Dieses, als Corollar, zu gewissen theoretischen Begriffen und Vorurtheilen, welche lange Zeit in Betreff der Wirkungsweise des Opiums herrschten, hat bedeutend die heilsamen Wirkungen, deren es fähig ist, beschränkt. Allein diese Vorurtheile, welche eine grosse Gewalt aus der Mode erlangten, sind in gewissem Betracht im Abnehmen; »jedoch sogar jetzt muss man eingestehen, dass ein Misstrauen sowohl für die Häufigkeit als auch für die Ausdehnung seines Gebrauches, keineswegs durch Thatsachen verbürgt ist, und verderblich auf verschiedene Weise für den glücklichen Erfolg bei unserer Behandlung der Krankheit, obwaltet. Diess ist das Eigenthümlichere, indem wir die Kühnheit unserer Praxis in andern Punkten betrachten: dass wir in dem erzeugten Schläfe eine Art von Grenze und Wahrungsmittel gegen seine Wirkungen haben; und dass wir Heilmittel von leichter Anwendung gegen alle verderblichen Symptome, welche entstehen könnten, besitzen.« *) Wie sehr der Einfluss

*) Siehe mediz. Bemerk. und Reflex. von Dr. *Holland*, »über den Gebrauch der Opiate;« ein Werk, in welchem mehr philosophische Bemerkungen in Bezug auf die wichtigen Punkte der mediz. Praxis vorhanden sind, als in irgend fast einem andern, das seit vielen Jahren erschienen ist.

des Opiums auf andere Functionen des Körpers von dem besondern Zustande des Nervensystems abhängt, lehrt die tägliche Erfahrung eben so, wie die sehr grosse Verschiedenheit seiner Wirkung auf das Gehirn. Worin eigentlich viele dieser Zustände des Nervensystems bestehen, ist uns häufig ganz und gar unbekannt: aber wir wissen z. B. dass fast ein jeder Zustand des Körpers verbunden mit grossen Leiden, von einem solchen des Nervensystems begleitet ist, welcher dasselbe mehr oder weniger unempfänglich für die vielen der wichtigern Wirkungen des Opiums macht; und ob in allen diesen Zuständen die Krankheit, oder die den Schmerz hervorrufende Ursache durch den Gebrauch von Opium verschlimmert oder gebessert werden, seine narcotischen Kräfte werden bedeutend verringert, und andere seiner allgemeinen Eigenschaften, getilgt gefunden.

Es scheint jedoch ziemlich gut festgestellt zu seyn, dass bei Kindern eine besondere Empfänglichkeit für die Opiumwirkung da ist, wie wir gelegentlich bei Erwachsenen aus einer zur Constitution gehörigen Idiosyncrasie bemerken: aber es folgt darum keineswegs daraus, dass diese Empfänglichkeit in Kinderkrankheiten noch fortbesteht, denn wir können nicht immer analogisch, mit Rücksicht auf die Wirkung eines Heilmittels in Krankheiten aus seiner physiologischen Wirkung im Gesundheitszustande schliessen; und dieses gilt insbesondere von Opium.

Die dem Opium eigenthümliche Kraft, unmässige Gefässthätigkeit zu dämpfen, obgleich wohl festgestellt, wird kaum zugegeben, oder in der Praxis so anwendbar gemacht, wie sie es verdient. Darin liegt es unstreitig, wovon seine schweisstreibende Wirkung abhängt; und es ist in Folge der zunehmenden Evidenz dieser Kraft, dass es nun bei entzündlichen Krankheiten mehr in Gebrauch kommt.

Aber vielleicht die ausgezeichnetsten Beispiele, welche für den Werth des Opiums beigebracht werden könnten, sind die Fälle der Entzündung, in welcher sein Einfluss auf das Gefäss- und Nervensystem gleichmässig erfordert wird, wo die Gefahr, der zu begegnen ist, nicht bloss aus der gestörten Gefässthätigkeit in den entzündeten Theilen, sondern auch aus dem besondern Zustande des Nervensystems, welcher, wenn er nicht gehoben wird, rasch eine tödtliche Erschöpfung herbeiführt. Besondere Schwierigkeiten begleiten die Anwendung des Opiums oder irgend eines andern Narcoticum bei entzündlichen Kopfleiden; oder wir sind in den meisten dieser Fälle genöthigt, mehr durch subjective als objective Symptome uns leiten zu lassen. Irgend ein Mittel desshalb, welches die Hauptanzeigen, durch welche die Krankheit sich äussert, larwirt, muss mit grosser Unterscheidung und Behutsamkeit in Anwendung gebracht werden. Der gescheite Praktiker wird häufig die Anwendung eines Mittels, welches nützlich seyn könnte, wegen der vermehrten Gefahr, die sich zu dem Verstecktseyn gegenwärtigen oder künftigen Nachtheils gesellen möchte zu übergehen gezwungen seyn.

Diese Rücksicht ist es wahrscheinlich mehr, als jede andere, welche den Gebrauch des Opiums beim Hydrocephalus zu sehr beschränkte; denn behutsam gegeben, dürfte es sogar bei Kindern häufig kein Anstand seyn, dieses zu versuchen, zumal wenn wir sicher seyn könnten, mit dem Erfolge belohnt zu werden, den es auf die Krankheit ausübt. Die Schwierigkeiten und Dunkelheiten, welche das Studium aller Punkte, verknüpft mit der Pathologie des Nervensystems, begleiten, haben uns auch hier abgehalten von den Resultaten der Erfahrung Gebrauch zu machen, welche wir in andern Verhältnissen machen können.

Wir haben dessenungeachtet hinlängliche Überzeugung des Werthes der Opiate in einigen Formen und in gewissen Stadien der hydrocephalischen Leiden, um uns zu verbürgen, sie als sehr schätzbare Agentien zu betrachten, und gesteigerte Aufmerksamkeit für den ganzen Gegenstand ihres Gebrauches anzusprechen.

Hier kommt ein Punkt vor, welcher besondere Nachforschung zu verdienen scheint. Man hat allgemein vorausgesetzt, dass ein grosser Theil der den Gebrauch des Opiums begleitenden Gefahr, von der Cerebral - Congestion abhängt, welche selbes veranlasst. Nun ist es sehr fraglich, ob die Symptome, von denen man gewöhnlich meint, dass sie Congestion anzeigen, in der That nicht auf einen ganz verschiedenen Zustand zu beziehen sind; auf einen wahrscheinlich der Paralyse nahe verwandten; — einen Zustand des Torpors in der Nervensubstanz. Wenn dieses so wäre, so dürfte es vielleicht in einem gewissen Grade die grosse Empfänglichkeit der Kinder für das Opium erklären; und während es die äusserste Vorsicht in seiner Anwendung für jeden Fall vollkommen rechtfertigen könnte, würde es beweisen, dass die in Bezug auf seinen Gebrauch unterhaltene Furcht in besondern Zuständen nicht wohl begründet war.

Opium, entweder allein, oder in Gesellschaft mit mannigfaltigen andern Arzneien wird häufig bei hydrocephalischen Affectionen mit verschiedenem Erfolge angewendet. Dr. *Percival* räth den Gebrauch der Opiate in grossen und wiederholten Dosen (wofern nicht Koma vorhanden ist) in der Absicht Schmerz und Krampf zu heben an, wenn letztere heftig sind. *) Gewöhnlich gab er es in Verbindung

*) Vide medical Facto, etc. vol. 1.

mit Calomel. Dr. *Temple* empfiehlt die nämliche Verbindung, welche er in einem Falle mit ausgezeichnetem Erfolge gab. *) Dr. *Rush*, dessen Behandlung von dem eingreifendsten Charakter war, und verschiedene andere Schriftsteller, haben einen guten Beweis zu Gunsten des Gebrauches von Opium angeführt; aber ich will hier bloss die Aufmerksamkeit für einen sehr interessanten und wichtigen Fall, überliefert durch Dr. *Bright*, auffordern, um diesen Gegenstand zu beleuchten. Es ist nämlich der Fall von einem achtzehnmonatlichen Kinde, welches im Verlaufe der Dentition, hydrocephalischen Symptomen unterworfen wurde, gegen die, da sie einen entschiedenen Charakter zeigten, die gewöhnliche Antiphlogose angewendet wurde. Aber unter der Behandlung nahm der Fall einen mehr ungünstigen Charakter an. Das Kind ächzte und wimmerte ohne Unterlass, die Pupillen wurden erweitert, es hatte heftige Fraisen ausgestanden, die steifste andauernde Zusammenziehung der Hände und Füße hatte durch 24 Stunden fortgedauert. Man stellte sich vor, dass der Fall durch keine andere Behandlung hoffnungsloser gemacht werden könnte, und es wurde daher beschlossen (*O p i u m*) Laudanum zu geben. Durch drei Tage wurden jede 4. Stunde ein Tropfen verabreicht; worauf man zu zwei Tropfen stieg, welche für andere 4 Tage alle 4. Stunde wiederholt wurden, wodann die Periode bis zu 6 Stunden verlängert wurde; und zwei Tage nachher, wurde es bloss bei der Nacht verabreicht. Unter dieser Behandlung sanken die Symptome von Tag zu Tag; und die durch das Laudanum bewirkten Effekte, wurden als ein Massstab für seine Fortsetzung und seine zu verabreichende Quantität gegeben. Purganzen,

*) Practice of Physic.

Ugitalis, Calomel und Blasenpflaster wurden gleichzeitig angewendet; und desshalb sagt Dr. *Bright* „möchte ich anstehen mehr als billigen Antheil der Besserung dem Laudanum zuzuschreiben. Aber es war unmöglich zu übersehen, dass die Krankheit zuerst ein günstiges Aussehn gewann kurz nachdem der Kurplan mit Opium realisirt, und die Behandlung consequent nach demselben vollendet wurde.“ Ungeachtet der Vorsicht, mit welcher Dr. *Bright* spricht, „brauchen wir doch nicht zu zaudern, die Heilung in diesem Falle den glücklichen Wirkungen des Laudanum zuzuschreiben.“

In den frühesten Perioden der entzündlichen Fälle, ist es noch immer streitig, ob wir immer berechtigt wären nach dem Opium zu greifen; aber wenn nach der Anwendung der allgemeinen oder örtlichen Blutentziehung, der Kälte, Purganzen und Blasenpflaster grosse Aufregung des Nervensystems fortbesteht, wie es angezeigt ist, durch häufiges Erbrechen, Schluchzen, Zuckungen, theilweise Convulsionen oder andauernden Muskelzusammenziehungen, wird Opium oft von ausgezeichnetem Dienste gefunden werden. Nichts erschöpft wohl die Lebenskräfte bälde, als die Dauer einer solchen Reizung, welche somit ein richtiger Fingerzeig ist, sie so schnell als möglich zu beruhigen. Wir müssen dessenungeachtet für uns selbst in jedem individuellen Falle urtheilen, in wiefern Sedativa heilsam wirken oder nicht, zum Behufe der Durchdringung dieses Gegenstandes. Es ist unmöglich besondere Regeln für die Verschreibung des Opiums in diesen Fällen zu geben; aber aus einigen mir selbst bekannt gewordenen Thatsachen bin ich geneigt mit Dr. *Holland* anzunehmen, dass die Beschaffenheit der Pupille einen triftigen Grund zu seiner Anwendung gebe, ein zusammengezogener Zustand derselben eine Con-

traindication sei. Bei entzündlichen Leiden dieser Theile insbesondere des Bauchfelles, zeigen eine feuchte Zunge und transpirirende Haut im Allgemeinen die Zulässigkeit des Opiums an; aber bei den Gehirnleiden der Kinder folgt es dann keineswegs, dass, weil die Haut trocken ist, die Zunge und Lippen dürr, Opium contraindicirt sei. Ich habe unter solchen Umständen die glücklichsten Resultate von Dover's Pulver gesehen.

Ein weiterer Grund, welchen wir dafür haben, dass die Symptome alle von Reizung abhängen, kann uns nur um so früher und sicherer zum Gebrauche der Sedativa bestimmen; und in den letzten Stadien, wenn es klar ist, dass Blutentleerende Mittel nicht ferner statthaft sind, ausser wenn der Puls noch rasch, die Muskular-Zuckungen und Krämpfe häufig sind, obgleich das Kind in einen entschiedenen schlaf-süchtigen Zustand übergehen mag, ist doch noch irgend eine Aussicht auf guten Erfolg durch sorgfältigen Gebrauch der Opiate geboten, und das drehende oder wirkliche Koma ist keineswegs immer eine ausreichende Contraindication gegen ihre Anwendung.

Bei dem Nachlasse der heftigen Symptome der Aufregung, nach dem Gebrauche antiphlogistischer Mittel, bleiben Schlaflosigkeit, Unruhe, und grosse Empfänglichkeit für die leichtesten Eindrücke oft zurück, und sind über die Maassen für die Dauer der bereits eingeleiteten Besserung ungünstig, ingleichen für die Auffrischung sowol des Gefässsystems als des Gehirns zum Behufe der Besserung. Sedantia verständig verabreicht, können zu solchen Zeiten häufig (als in entschieden entzündlichen Leiden anderer Theile) die Mittel seyn, die Fortdauer des bereits bewirkten Guten zu versichern.

Opiate in Verbindung mit Calomel oder *Hydrargyrum*

cum creta können oft mit Vortheil gegeben werden, bloss um die Krankheit, oder den Kopfschmerz wie die grosse Reizbarkeit der Unterleibseingeweide zu beschwichtigen.

Wenn die Cerebral-Symptome hydrocephalischen Charakters das Resultat irgend einer offenbaren Ursache der Reizung in andern Theilen, als dem Gehirne sind, ist die Anwendung von Sedativen oft von dem glücklichsten Erfolge begleitet. In jenen Formen des *Hydrocephalus spurius*, welche unter dem Hauptstücke des Cerebral-Erethismus vorkommen, können nach gehöriger Aufmerksamkeit auf den Zustand des Zahnfleisches, der Gedärme und der Leber, das Hinzutreten von Entzündung und das Vorkommen von Erguss, häufig durch behutsamen Gebrauch der Opiate vermieden werden. Entfernung von Licht und Lärm, und jeder auswärtigen Quelle von Reiz und Erregung, bilden einen wichtigen Theil der Behandlung solcher Fälle.

Wo der Gegenstand unserer Handlung einfach die Reizung beschwichtigen und Schlaf verschaffen soll, schien mir *Murias Morphii* das beste Opium-Präparat, nicht bloss in den fraglichen Krankheiten, sondern auch in Kinderkrankheiten im Allgemeinen. Aber wo es auch der Zweck ist die Kraft zu unterstützen, und wo demgemäss die tonischen (?) Eigenschaften des Opiums erforderlich sind (oft seine wichtigste Heilkraft) sind *Dover's* Pulver oder Laudanum die besten Formeln für Kinder. Bilsenkraut ist fast einzig das andere Sedativum, von dem ich zu sprechen mich berechtigt fühle; und diess, obgleich oft nützlich, steht dem Opium bei weitem nach. *)

*) Es dürfte vielleicht nicht unnöthig seyn jene zu warnen, welche ungewohnt sind Kindern Opiate zu geben, vor dem Beginn mit einer zu grossen Dosis. Für ein einjähriges Kind

Digitalis, welche von einigen hoch gepriesen wurde, und zu deren Gunsten die Überzeugung beträchtlich ist, wagte ich nie zu verschreiben. Glaubt man den Vertretern, so kann man sich darauf verlassen, bloss wenn man sie in vollen Dosen gibt; und sie ist sodann von so unsicherer Wirkung, und die Folge so gefährlich, sobald man die Dose überschritten hat, dass, unabhängig von der Unklarheit, die sie bei vielen der wichtigern Symptome veranlasst, ich niemals im Stande war, meine Einwürfe gegen ihre Anwendung zu bekämpfen.

Merkur. — Es sind verschiedene Beweggründe, vermöge welchen der Merkur in der Behandlung des *Hydrocephalus acutus* verwendet worden ist. Viele meinen, er übe einen unmittelbaren antiphlogistischen Einfluss aus, und beherrsche solche Zustände, in welchen Entzündung wesentlich besteht; einige behaupten, er wirke auf die Aussonderungen; nach andern wirke er als Purgans; andere endlich sagen, er fördere die Aufsaugung der Flüssigkeit, die man sich häufig noch so vorstellt, als mache sie die Wesenheit der Krankheit aus.

Ungeachtet des festen Glaubens, welchen viele unterhalten von der specifischen Wirkung des Merkurs bei Entzündungen, und des Grades von Wahrscheinlichkeit, worauf dieser Glaube beruht, ist das doch noch eine offene Frage für Streit und neue Forschung. Betreffend seine Action und

ist es nicht gerathen mehr als einen Tropfen von Laudanum für die erste Dosis zu geben; noch mehr als einen halben Tropfen für ein Kind unter 6 Monaten. Wenn nach dem Verlaufe von 3 oder 4 Stunden keine unliebsamen Symptome vorkommen, kann die Dosis ganz sicher vergrößert werden.

Nützlichkeit im *Hydrocéphalus acutus*, besteht eben die am meisten verwickelte Wahrnehmung: »Im ersten oder activen Stadium« sagt Dr. *Abercrombie*, »muss der nicht unterschiedene Gebrauch (von Merkur) schädlich seyn;« und an einer andern Stelle bemerkt er, »ich bekenne das Resultat meiner eigenen Beobachtung, dass, wenn Merkur nützlich in Gehirnleiden ist, er es nur besonders durch seine purgirende Wirkung seyn wird.« In diesen Ansichten sind Dr. *Alison* und viele andere wohlbekannte Autoritäten einstimmig. Aber ein vollwichtiges und mannigfaltiges Zeugnis zu Gunsten des Calomel, dürfte von zahlreichen Autoren, welche über diesen Gegenstand insbesondere schrieben, von Dr. *Dobbs*on hinab bis auf den gegenwärtigen Tag, angeführt seyn.

Die allgemeine Frage über die Wirkungsweise und den Werth des Merkurs in acuten Entzündungen werde ich gar nicht versuchen zu erörtern. Was immer auch für ein Vortheil von der specifischen Wirkung dieser kräftigen Arznei bei der Behandlung der acuten Entzündung seröser Membranen im Allgemeinen gewonnen werden möchte, zwingt mich doch meine eigene Erfahrung zu dem Geständnisse, dass ich bei den gewöhnlichen Formen des Hydrocephalus wenig oder gar keine Überzeugung gesehen, inwiefern die Lobsprüche, welche auf ihn übergingen, verdient wären. In den letztern Stadien hat er sich gewiss bisweilen nützlich bewiesen. Er ist unzweifelhaft eine schätzbare Beihilfe zu den Opiaten, beegnend dem verderblichen Einfluss, welchen sie auf die Leberabsonderung und die Thätigkeit der Gedärme haben können; aber sogar diess zugegeben, ist es ungemein schwierig bei Kindern die gewöhnliche Einsicht in seine Wirkungsweise auf das Gesammte zu erhalten. Dieses wird von den meisten Schriftstellern eingestanden; und

Dr. *John Clarke*, welcher Merkur in einer Varietät der Krankheiten anwendete, äussert, dass er niemals mehr als drei Fällen begegnete, in welchen jener bei Kindern unter drei Jahren Speichelfluss verursachte. Einige jedoch, welche es für wünschenswerth halten, die specifische Wirkung des Calomel auf das Zahnfleisch herbeizuführen, werfen dessen Verbindung mit Opium vor, dass es sein Durchschlagen verhindere, indem sie offenbar mehr Vertrauen in seine purgative Wirkung setzen. Dr. *Watson* z. B. obgleich abweichend von Dr. *Abercrombie's* Meinung, und die Verordnung von drei oder vier Gran Calomel alle 3 oder 4 Stunden anempfehlend, sagt, dass er nicht zum Behufe unmittelbar das Zahnfleisch zu afficiren gegeben werden soll, sondern als Theilzweck eines Purgirungs-Plans, und dass wir uns auf seine specifische Wirkung verlassen müssen. *)

Der Nutzen des Calomel als Purgans kann nicht in Abrede gestellt werden, und es sind wenige Fälle von Hydrocephalus, in welchen er nicht mit Vortheil, rücksichtlich seiner Wirkung auf die Gedärme, so wie auch auf die Leber und andere Aussonderungen gegeben worden wäre. Zu diesem Zwecke wende ich ihn sogar in Fällen an, wo (ausgenommen aus Hingebung für Autoritäten) ich ihn sonst nicht anwenden würde.

In vielen Beispielen, wo Calomel in Verbindung mit Opium gegeben wurde, um seine specifische Wirkung zu sichern, habe ich keinen Zweifel, dass die daraus erhaltenen Vortheile vielmehr dem Opium als dem Merkur zugeschrieben werden sollten. Als Anhängsel zu Squilla und andern Diureticis ist Calomel häufig von grossem Dienste;

*) Vide Lectures in Med. Gazette, 1841.

insbesondere in den mehr hinausgezogenen Formen, und in den letzten Stadien der Krankheit.

Diuretica, ungeachtet der Vernachlässigung oder Verwerfung, mit welcher sie behandelt wurden, seitdem die Entzündungslehren das Übergewicht erhielten, sind in vielen Fällen von Hydrocephalus von grosser und guter Wirkung. In den letztern Stadien einer mehr subacuten und niedern Form, besonders wenn die Secretion des Urins bedeutend vermindert ist, sind die Squillen, wie ich überzeugt bin, oft nützlich. Die Tinctur verbunden mit *spirit. äth. nitrici in Camfer-* (Schleim) *Julep*, eine gute Form seiner Darreichung, wenn die Reizbarkeit des Magens nicht übermässig ist. In andern Fällen wird das Pulver der Wurzel mit Calomel, Opium und aromatischen Conserven besser entsprechen.

Es gibt eine Weise Squillen und Merkur darzureichen, zuerst, wenn ich nicht irre, von Dr. *C. Smyth* empfohlen, und neuerlich wieder in Anregung gebracht, welche der Aufmerksamkeit würdig erscheint. Verschiedene merkwürdige Beispiele sind von der kräftigen diuretischen Wirkung und der glücklichen Nachwirkungen auf die Anwendung dieser besondern Zusammensetzung angeführt worden, welche von Dr. *C. Smyth* auf folgende Weise beschrieben ist: „Zehn Gran rohen Quecksilbers wurden mit 20 — 30 Gran der Cordial - Conserva oder Manna verrieben, wozu man hinterdrein fünf Gran des frischen Meerzwiebels hinzufügte, und das Ganze wurde mit irgend einem Syrup zur Bestandform eines weichen Bissens oder einer Latwerge gemacht, um es denn in so kleine Theile der Portionen abtheilen zu können, als es zur sohinigen Darreichung mit einer geringen Menge von Grützenschleim, Panadel oder dergleichen nöthig seyn wird; und wenn es nicht wohl in einer soliden

Gestalt dargebothen werden könnte, habe ich es als Mixtur gereicht, indem ich den Merkur mittelst eines Schleimes schwebend erhielt: aber ich ziehe es vor in der ersten Form, wo es seyn kann, zu geben. Die obenerwähnte Dosis, welche ist: zehn Gran von Merkur mit 5 Gran frischen Meerzwiebel, alle 6 oder 8 Stunden verabreicht, wofern es der Magen des Kindes verdauen kann. Die Wirksamkeit dieser Medizin habe ich gelegentlich durch gleichzeitige Darreichung anderer diuretischen Mittel zu fördern gesucht, aber der Magen wird selten dieses Verfahren zulassen.“*)

Dr. *Watson* spricht günstig von der Gebrauchsweise der Squillen; und ich bediente mich derselben in einigen Fällen allgemeiner Wassersucht mit günstigen Folgen. Nach der Erfahrung, welche ich von den heilsamen Wirkungen der Squillen hatte, bin ich geneigt günstig über diese besondere Verbindung in vielen Varietäten des Hydrocephalus vorherzusagen.

Es ist guter Grund vorhanden zu glauben, dass bisweilen, keineswegs so häufig, als man etwa gedacht hatte, der Tod allein aus Ergiessung in die Ventrikeln des Gehirns entspringt; und die Entfernung dieser Flüssigkeit muss demnach in gewissen Fällen ein höchst wichtiger Gegenstand seyn. Dass harntreibende Mittel ihre Entfernung erleichtern werden, ist zum mindesten sehr wahrscheinlich; und es ist erwiesen, dass ferner Harnfluss wesentlich zur Heilung vieler Fälle beigetragen habe.

Von Jodine und ihren Verbindungen wurde ein entschiedener Vorthail in mehreren Fällen, die meiner eigenen Beobachtung vorkamen, erhalten. In *Schmidt's* Jahrbüchern vom Jänner 1840 ist folgende Formel zu finden,

*) Treatise, etc. p. 73.

welche wie berichtet wird, mit einem ausgezeichneten Erfolge in vielen Fällen von Hydrocephalus zu Riga gegeben worden ist: *Rp. Calomel. gr. vjij Jodin. gr. j Sach. alb. gr. (xxx. M.) pulv. et divide in partes xvj aequales.* Wenn das Calomel zuerst mit Jodine verrieben, und sodann Zucker hinzugegeben wird, erscheint das Pulver roth; wenn aber Calomel zuerst mit Zucker vermengt wird, und sodann Jodine hinzukommt, so wird das Pulver grünlich. Im ersten Falle wird Deutojoduret vom Mercur gebildet; im zweiten Protojoduret. Das rothe Pulver scheint die grössere Zahl der Heilungen bewirkt zu haben. Jede Dose des Pulvers nach obiger Bereitungsweise enthält laut Annahme beinahe $\frac{1}{16}$ Gran von corrosivem Merkur, $\frac{2}{5}$ Gran von Calomel und $\frac{1}{9}$ Gran von rothem Merkurjoduret. Dieser Präparate bediente ich mich in mehreren Fällen, die Resultate davon waren günstig, und ermuthigen zur Hoffnung, dass in den mehr entschieden scrofulösen Formen viel Erspriessliches daraus entspringen kann. *)

Auf diese Weise dürfte der von *Stegman* empfohlene Sublimat, besonders im *Stadio exsudationis* angewendet werden. *Rou* sah von der Anwendung des Sublimats in zwei Fällen von *Hydrocephalus acutus* einen sehr glücklichen Erfolg. So hat auch *Weisse* mit Erfolg den Sublimat zu $\frac{1}{12}$ gr. bei einem zwölfjährigen Mädchen, das an vorgeschrittenem Hydrocephalus soporös und blind darniederlag, mit gutem Erfolge angewendet. Das Kind wachte aus dem Sopor auf, als es einen halben Gran Sublimat genommen hatte. Später ward ein *Infus. flor. arnicae* verordnet. **)

Die offenbare Nützlichkeit von Hydrojod. Patass. in gewissen Formen wassersüchtigen Ergusses, vorkommend bei

*) Vide Cases I. II. and IV. Appendix.

**) Abhandl. S. Petersburg. Ärzte 1842.

scrofulösen Habitus, hat natürlich zu seinem Gebrauche, in einigen Varietäten von Hydrocephalus geführt. Es gibt kein Mittel, welches entschiedener auf die Nieren wirkt.

Es wurde durch Dr. *Roeser* in grossen Gaben, in Fällen, wo die gewöhnlichen Heilmittel versagten, wo selbst Paralyse bereits eintrat, und wo Tod drohte, empfohlen. Seine Formel ist: *Rp. Hydrojodat. Potass. drach. j — Aq. destil. 3 semis M. D. S. Summat gutt. xx om. hora.* Dieses setzte er durch eine Woche fort, und gab dann die halbe Quantität für weitere vier Tage. In einem Falle, als der Gebrauch der Medizin begonnen wurde, ward das Kind durch sechs Tage vom Hydrocephalus befallen, gegen welchen man Blutegel und Kälte auf den Kopf anwendete, und Calomel in grossen Dosen ohne irgend welche Besserung gab. Am 12. Februar 1840 lag das Kind unempfindlich mit erweiterter und starrer Pupille da, vollkommene Lähmung der rechten Seite und häufige unwillkührliche Bewegungen des linken Beins und Arms. Das Gesicht war geröthet, der Körper in Schweiss gebadet, der Puls frequent und das Schlingen erschwert. *Hydrojod. Potass.* wurde nun auf die obenerwähnte Weise gegeben, und innerhalb 24 Stunden eine Drachme ohne eine wahrnehmbare Veränderung genommen. Am 14. hatten sich die Pupillen, vorher sehr erweitert, zusammengezogen; und am 15. wurde das klagende hydrocephalische Wimmern minder häufig, die Pupillen weder erweitert noch zusammengezogen, und die Darmverrichtung freier. Am 21. gab das Kind unverkennbare Zeichen von Bewusstsein, die Pupillen wirkten regelmässig, und das Gesicht hatte eine heitere Miene. Die Paralyse dauerte bis zum 23. Im Mai war das Kind heiter und gescheit. *)

*) *Hufeland's Journal*, April 1840.

Seyffert, *) das antiphlogistische Verfahren als ein wenig nützendes, vielleicht selbst nachtheiliges verwerfend, schlägt nach seiner Ansicht, die darin besteht, dass er Tuberkulosis für die Ursache des Hydrocephalus hält, welcher eben so wie jene in seinem Anfange auf Vegetationsschwäche hindeutet, die antiscrofulöse Behandlung vor. Diesen Indicationen gemäss wendet er das Jodkali in einer Auflösung von 10—15 Gran in 3 Unc. Wasser, abwechselnd mit einem ebenfalls 3 Unc. betragenden Arnica-Aufgusse von Dr. Semis, stündlich einen halben Esslöffelvoll zu nehmen, an. Äusserlich lässt er eine Salbe entweder von gelbem Jodquecksilber (*Hydr. jod. flav. gr. xjj — axung. Unc. semis*) bohnergross in den abgeschornen Wirbel oder Seitenwandbeingegend einreiben. Nur bei Irritation mit passiver Congestion lässt er 1—2 Blutegel an die Glabella setzen. In dreien auf diese Weise behandelten Fällen erfolgte ein glücklicher Ausgang. In einem gegen Jodkali indifferenten Falle gab er Jod *gr. j alcoh. vin. gut. j—jj — Calom. gr. Vjjj M. f. p. divid. in ptes Nr. 31*. Dreimal täglich 1 Pulver. So soll in einem Falle nach fruchtloser vorhergegangener Antiphlogose eine dreistündliche Einreibung der Quecksilbersalbe, Genesung herbeigeführt haben.

Rampold **) erklärt sich auch mit Bezugnahme auf *Seyffert's* Mittheilung gegen die gewöhnlich angewendete Antiphlogose (Blutegel, Calomel, kalte Umschläge), hat aber zu oft den entschiedensten Nutzen davon gesehen, als dass er sie ganz verdrängen lassen möchte. Er bemerkt aber hinsichtlich des Jodkalium, dass die Gabe von einer Drachme für Kinder auf den Tag zu gross seyn dürfte. Auch

*) Würtemb. Corr. Bl. 1842 Juni. Bnd. XII.

**) Ibid. Nr. 26.

glaubt er dass es nicht gleich im Anfange anzuwenden wäre. *Ditrich* *) sah ebenfalls bei zwei Kindern mit ausgebildetem *Hydrocephalus acutus*, Sopor und halbseitiger Lähmung das Jodkali sehr nützlich. So hat auch *Zimmermann* **) bei einem zwei und halbjährigen Knaben, bei welchen acht Tage nach einem Falle auf den Kopf, ungeachtet der strengsten Antiphlogose, *Hydrocephalus acutus* im höchsten Grade sich ausbildete, einen wunderbaren Erfolg durch *Kali hydrojod.* gesehen.

In der Medical-Gazette dd. September 30, 1842 hat Hr. *Fluder* von *Lymington* über drei Fälle von acuten *Hydrocephalus* berichtet, welche er mit *Hydrojod. Potass.* zu einem halben Gran gegeben, erfolgreich behandelte. Die Fälle waren in dem letzten und scheinbar tödtlichen Stadium des wohl ausgesprochenen *Hydrocephalus*; Convulsionen, Koma, erweiterte Pupillen etc. bestanden für einige Zeit. Die einzigen sichtbaren Wirkungen der Medizin waren Diuresis und Speichelfluss. Die Kinder waren über ein Jahr alt, und Calomel wurde vorwiegend verabreicht.

Dr. *Maunsell* und *Evanson* unter andern Autoritäten, die man anführen kann, sprechen günstig für Jodine und *Hydrojod. Potass.* — Sie sind sicherlich Mittel, welche einen ausgebreiteten Versuch, als es bisher geschah, verdienen. In den verschiedenen scrofulösen Formen würden sie wahrscheinlich, und insbesondere in jenen Fällen, die subacut oder chronisch verlaufen, nützlich befunden werden.

Das warme Bad mag oft mit grossem Vortheil angewendet werden, gleichviel ob wegen Ausgleichung der Hauttemperatur oder wegen Beschwichtigung des Reizes,

*) Hid. Nr. 35.

**) *Oppenheim's* Zeitschr. 1842, Bnd. 20. Heft 4.

oder zur Herbeiführung des Schlags; und gebraucht man es gleichzeitig unter Anwendung von Kälte auf den Kopf, so kann die Wirkung des letztern Mittels bisweilen bedeutend vergrössert werden. In dem Zustande, welchen man als Erethismus des Gehirns besprach, bildet der häufigere Gebrauch des warmen Bades einen Haupttheil der Behandlung. In Fällen, wo die Extremitäten zum Kaltwerden hinneigen, sollten die Füße von Zeit zu Zeit in warmes Wasser gestellt werden, dem man etwas Senf hinzufügen kann, hinterdrein reibe man sie wohl, und hülle sie in Flanell ein.

Stimulantia und Tonica obgleich die äusserste Vorsicht und Bedenklichkeit in ihrem Gebrauche erheischend, sind in einigen Formen und gewissen Stadien des Leidens gebietherisch gefordert. Camfermixtur und Ammoniak mit oder ohne Laudanum wird oft entschieden nützlich gefunden werden. Dr. *C. Smyth* hält die aromatische Confection, Ammoniak und etwas edlen Wein für die besten herzstärkenden Mittel, und er gab gelegentlich den Stahlwein oder *Carbonus ferri*. Den Stahlwein bin ich geneigt für werthvoller als Chinin zu erachten, zu welchem viele deutsche Ärzte ihre Zuflucht nehmen. Dr. *Copland* bemerkt sehr richtig „dass die Praktiker in diesem Lande zu oft von dem Gebrauche der Tonica und Restaurantia in den vorgerückten Krankheitsperioden abgeschreckt wurden, besonders in der nervösen Form der Krankheit;“ und meine eigene Überzeugung ist, dass man sie häufiger zu Rathe gezogen hat, als man im Allgemeinen glauben möchte. Also ausschliessende Entzündungslehren haben natürlich zur Vermehrung der Stimulantia und Tonica geführt; obgleich, wenn sogar die Natur der Krankheit entzündlich ist, Reize nicht selten die wichtigsten Mittel sind.

Die Diät in den frühen Perioden aller Fälle, sollte

streng entzündungswidrig seyn; aber es ist gefährlich mit dieser zu lange fortzufahren, und die Zeit, zu welcher man sie einer nahrhaften Kost überlassen soll, wechselt sehr in verschiedenen Beispielen. In den letzten Stadien besonders lang hinausgezogener Fälle, ist passende Nahrung unumgänglich nothwendig, um die Kraft zu erhalten; in der That macht diess oft den wichtigsten Theil der Behandlung aus: das Kind kann erschöpft und abgezehrt werden bloss aus Mangel passender Nahrung, während die Gehirnreizung und die Neigung zum Ergüsse, aus demselben Fehler erhalten und befördert werden kann. Nichts destoweniger ist es oft schwer, dem Kinde Nahrung beizubringen. Die Reizbarkeit des Magens, Abneigung vor Nahrung und die Unwillkürlichkeit bei jeder Störung, sind ernsthafte, nicht so leicht zu überwindende Hindernisse. Grosse Verantwortlichkeit bleibt in dieser Rücksicht der Pflegerin; und wir sind oft auf eine sehr ärgerliche Weise in unsern Bestrebungen gehemmt durch den Mangel an Aufmerksamkeit und Emsigkeit, oder durch die thörichten Einwürfe und falsche Güte von Seite der Umgebung.

Wenn das Kind noch an der Brust ist, sind die Muttermilch oder Eselsmilch im Allgemeinen die besten Arten der Ernährung; obgleich ein bißchen zerflossene Gallerte oder Hühnerbrühe oft wünschenswerth ist. Für ältere Kinder wird Hühnerbrühe oder Rindsuppe mit Fadennudeln, oder Arrowroot und Milch als passend gefunden werden. Ein Decoct von Perlgraupe, so gekocht dass sie abgekühlt eine feste Sulze bildet, verstärkt und vermischt mit gleichen Theilen Rindsuppe und Hammelbrühe ist eine gute Form von Ernährung, und wird auch zugleich gerne von Kindern genommen.

Die Wirkungen der Ernährung oder der Reize auf den

Puls und die Temperatur der Haut, vorzüglich des Kopfes sollte sorgfältig beobachtet werden, da es vorzüglich bei jenen Wirkungen darauf ankömmt, über die Eigenthümlichkeit des Verfahrens, welches wir verfolgen zu urtheilen. Aber die besänftigende Wirkung der Nahrung, herausgestellt durch dessen Verminderung der Ruhelosigkeit und durch seine schlafmachende Wirkung ist oft entschieden.

Es braucht wohl kaum erwähnt zu werden, dass bei den unechten Formen von Hydrocephalus, die offenbar auf Erschöpfung beruhen, die Darreichung von Reiz- und Nahrungsmitteln den Hauptzug der Behandlung bildet; noch ist sorgfältige Erhaltung der Rückenlage von geringerer Wichtigkeit.

Während der Convalescenz sind der Zustand der Gedärme und Secretionen, die Diät und die Aufrechthaltung der vollkommensten Ruhe der Objecte, welche eine fortdauernde und sorgfältige Aufmerksamkeit erfordern. Die Baucheingeweide, wenn die Gehirnkrankheit zu Ende ist, obgleich im Allgemeinen ohne Schwierigkeit zu regeln, erheischen eine grosse Berücksichtigung; besonders dann, wenn der Appetit in Gefrässigkeit ausartet und schwer zu überwachen ist. Eine reichliche Herbeischaffung von passender Nahrung wird im Allgemeinen erforderlich seyn; aber diese sollte weder von zu stimulirender Art, noch so dick seyn, dass sie den Magen und den Darmkanal überfülle. Alles was das Gehirn aufzuregen vermag, soll sorgfältig vermieden werden, während demnach das Gemach in einer mässigen Temperatur zu erhalten ist, wohlgelüftet und vom Zutritte allzu vielen Lichts bewahrt werden muss; auch sind die ältern Kinder wachsam zu hüten, damit sie nicht durch Spielzeug, Gesellschaften oder Bücher überreizt werden.

Einige leichte Tonica dürfen im Allgemeinen vortheilhaft gegeben werden; aber die Wahl muss von der Leibesbeschaffenheit des Kindes und dem genau erhobenen Charakter der vorhergegangenen Krankheit eben so wie von dem vorhandenen Zustande der wichtigen Symptome abhängig seyn. Ich habe den Aufguss von *Gentiana* mit kleinen Dosen *hydrojodatis Potassae*, und ein bischen Syrup von Orangeschalen erspriesslich gefunden.

In andern Fällen sind die milden Eisenpräparate vorzüglich und bisweilen der Aufguss von Cinchonin. Öfters ist es wünschenswerth, die Thätigkeit der Nieren auf geraume Zeit durch Diuretica zu unterhalten; und zu diesem Behufe, wofern nicht *hydrojodatis Potassae* verschrieben wurde, werden *Spiritus aeth. nitric.* oder *Tinct. Squillae* dem Heilzweck entsprechend wahrgenommen werden.

Der Wechsel der Luft, zu einer trockenen warmen Lokalität oder zur Sonnseite, je nach Umständen, sollte sobald als möglich bei vollkommener Genesung unmittelbar nach der Convalescenz vorgenommen werden.

Präservative Cur. Die Schlüsse zu welchen wir im Betreff der wahren Natur des *Hydrocephalus acutus* gelangten, dass bei der grossen Mehrzahl der Fälle es eine aus Scrofulosis entspringende Krankheit ist, wichtige Veränderungen im bildenden Leben des Gehirns eben so wie in andern Theilen mit sich führend, wird genügender als irgend ein Gesichtspunkt aus ihrer Pathologie, viele der wichtigsten mit der Geschichte verknüpften Punkte erklären.

Wir sind sonach zu der Einsicht befähigt, warum sie so häufig erblich seyn soll; warum sie in gewissen Landesbezirken und Lokalitäten mehr als in andern überwiege; warum sie bei besondern Zuständen des Systems häufiger als bei andern vorkommen soll; warum sie zu solchen Lei-

den, als Keichhusten, Masern und Pocken hinzutreten müsse; und endlich, warum sie bisher in der bedeutenden Mehrheit der Fälle jeder Behandlung Hohn sprach. Eben so kann ich nicht umhin, die feste Überzeugung und ernste Hoffnung auszusprechen, dass die jene Krankheit begleitende Sterblichkeit (obgleich diese immer gross seyn muss) bei weitem vermindert werden wird, wenn unsere ärztlichen Bemühungen mit gehöriger Würdigung wahrer Pathologie angestellt werden. Aber, über alles sind die Resultate, wozu wir kamen, darauf berechnet, deutlicher den Pfad anzuzeigen, den wir verfolgen sollen, um dieser Krankheit vorzubeugen. Unsere prophylactische Behandlung kann zum mindesten wesentlich verändert und mit mehr Erfolg gekrönt werden. Unser Augenmerk muss seyn nicht bloss der Neigung zu Gehirnreizung und Blutanfüllung entgegen zu arbeiten, sondern auch die allgemeine Geneigtheit zu Knotenbildung darnieder zu halten.

Die Gesundheits-rücksichtlichen Regeln, um der scrofulösen Diathese zu begegnen, brauche ich nicht weiter der Länge nach zu entwickeln. Dieselben wurden genau festgestellt und besser erkannt, seit den Schriften von *H. James*, *Clarke*, *Dr. M. Hall*, *Dr. Jodd*, *Dr. Coombe* u. a.; aber sie sind noch weit davon entfernt, jene Aufmerksamkeit, welche sie verdienen, gefunden zu haben. Die Wichtigkeit, den Zustand der Verdauungsthätigkeit zu berücksichtigen, kann nicht genug herausgehoben werden; noch kann der Einfluss des Zustandes vom Gesamtkörper, welcher „*Dyspepsia strumosa*“ richtig benannt wurde, indem er zur Feststellung der Drüsen-Krankheit führt, überschätzt werden. Bei jenen Kindern, welche nach ihrer erblichen Leibesbeschaffenheit, oder nach den besondern Umständen, in welchen sie sich befinden, als von vorne herein zum Was-

serkopfe geneigt, betrachtet werden müssen, kommen Anzeichen von gestörtern oder verschlimmerten Zustände der Verdauungsthätigkeit viel früher vor, als man oft meinen dürfte; denn obgleich diese Erscheinungen für einen aufmerksamen Beobachter sattsam deutlich sind, indem eine bedeutend geraume Zeit verlaufen muss, bevor sich Fieberstörung hinzugesellt, fernere Verminderung der Esslust, oder Unterbrechung der gewöhnlichen Lebhaftigkeit und Thätigkeit des Kindes, so werden sie doch häufig gar nicht beachtet oder falsch geschätzt. Die Esslust in der That artet oft zur Gefrässigkeit aus; das Kind ist gar nicht zu sättigen, und sollte es noch an der Brust seyn, kann das Wohlsein der Mutter zunächst mehr beeinträchtigt werden, als jene des Säuglings, wegen den beständigen Anfragen, welche derselbe an sie um Nahrung macht. Es braucht kein Durchfall noch offenbare Leibesverstopfung vorhanden zu seyn.

Aber die Entleerungen sind ungesund, lichtgefärbt, grünlich, schleimig, schäumend, übelriechend, und oft unveränderte Nahrungsstoffe enthaltend. Der Zustand der Zunge hingegen führt uns häufig irre; sie darf gerade nicht pelzig oder stark belegt seyn; sie ist aber röther als gewöhnlich, und dunkelrothe Punkte besetzen die Spitzen und Ränder, und durchdringen jeden Schleimbeleg, welcher vorkommen kann. Über lang oder kurz ist offenbare Verminderung der Ernährung und eine Aufgeregtheit des Nervensystems zu bemerken. Die Haut wird locker, und das Fleisch weich und schlapp; das Gesicht verliert seine Farbe, wird erdfahl und eingesunken, das Kind ist ängstlich, aufregbar und ärgerlich; oder es verliert seine gewohnte Lebhaftigkeit, und ist dumpf und entgeistert. Die Symptome der gestörten Verdauung treten nun noch mehr hervor, und sind von einem Grade fieberhaften Zustandes; bis endlich diese

Sachlage untergeht, in einem Anfall von nachlassenden gastrischen Fieber, oder Wasserkopf, oder irgend eine andere deutlich ausgesprochene Krankheit kommt hinzu. Diese Krankheitszeichen werden oft für eine Weile gemindert oder beseitigt, und wachsen an, oder kehren von Zeit zu Zeit zurück; und während das Kind also den verschiedenen Gefahren, womit das zarteste und spätere kindliche Alter umlagert ist, entrinnt, wird es im Heranwachsen das Opfer anderer Arten der Drüsenkrankheit.

Der erste Hauptgegenstand der Aufmerksamkeit, sobald ein Kind den obenbeschriebenen Körperzustand darbiethet, ist, Regulirung der Verdauungsfunctionen. Nicht genug Aufmerksamkeit kann dem Zustande der Gedärme und der Leber geschenkt werden. Aber ihre Verrichtungen lassen sich nicht bloss durch Darreichung ausleerender Mittel leiten; und vollständige Ausleerung mit gewaltsam wirkenden und scharfen Arzneien müssen sorgfältig gemieden werden. Die Grenze, bis zu welcher die entleerenden Mittel geführt werden dürfen, die besondere Anwendungsweise derselben, und die Art, wie sie zu verabreichen sind, muss von dem Grade der Leibesverstopfung, der Beschaffenheit des Ausgeleerten und dem Höhepunkte der Reizung der Schleimhaut abhängen; und sollte demnach nicht der gutdünkenden Bestimmung der Eltern oder der Pflegerin (Amme) anheimgestellt werden. Gehörige Regelung der Gedärme dürfte vielen Eltern eine sehr einfache Sache scheinen, um die Beihilfe des Arztes nicht zu erheischen: aber in den gegenwärtigen Fällen ist es weit entfernt, einfach oder leicht in ihrer Durchführung zu seyn; und das Publikum hat noch das volle Maass der wichtigen Beziehung kennen zu lernen, in welchem die fortdauernde, emsige und geschickte Leitung der Verrichtungen des Darmkanals für künftige

Gesundheit und Wohlfahrt und sogar für das Leben drüsenkranker und zärtlicher Kinder steht. Die Quelle und der Ursprung zahlloser Arten von Drüsenkrankheiten werden leicht hin den Verdauungswerkzeugen untergeschoben, während eine entsprechende Aufmerksamkeit auf den höchst wichtigen Grundsatz: *Principus obsta* nur zu oft hintangesetzt wird. Der volle Betrag des Fortschritts, welcher in der Arzneiwissenschaft gemacht wurde, wird nicht eher sichtbar seyn, als bis die Leute allgemein überzeugt sind, dass die Kunst und Aufsicht eben so, wie der Antheil der Ärzte oft mit mehr Gewinn auf Verhütung einer drohenden Gefahr als auf Entfernung vorhandener Übel verwendet wird.

Im Allgemeinen thut es noth, die Behandlung mit einer entzündungswidrigen Lebensweise und Vorschrift zu beginnen; obgleich es selten ist, dass Blutlass, welcher er immer seyn wolle, nothwendig ist. Aber wenn deutliches Vollsein oder Weichheit der Hypochondrien, eine rothe Zunge und fieberhafte Störung da sind, können einige Blutegel an der rechten Rippenweiche nützlich zur Entleerung des Leberumfanges dienen. Einige Gran vom *Hydrargyrum cum creta* mit etwas *Carbonus Sodae* vor dem Schlafengehen, und dem darauf folgenden Morgen eine Dosis von *Oleum Castorei*, oder einem *Electuarium*, bestehend aus Rhabarbara, *supertartrat. Potass.* und eine Senna-Confection können zwei bis dreimal in der Woche, wenn der Unterleib etwas träge ist, verabreicht werden. Ist er aber offen, so kann man zum Mercur ein Doversches Pulver hinzufügen; und sodann ein bischen Rhabarbara und Soda, oder bisweilen Rhabarbara und das zusammengesetzte Kalkpulver, zwei bis dreimal im Tage geben. Die Beschaffenheit der Haut zeigt oft auf eine Eigenthümlichkeit von Erregung ihrer Absonderungen mittelst gewisser Diaphoretica hin; aber ich be-

zweifle die Eigenthümlichkeit in den meisten Fällen, bei Darreichung von Spiessglanzzubereitungen. *Ipecacuanha*, *Spiritus Mindereri* werden gemeinhin dem Zwecke besser entsprechen. Das laue Bad, die Befeuchtung mit einem in Salzwasser getauchten Schwamm, und Reibung der Haut, sind die besten Mittel, ihre Verrichtungen zu ordnen.

Sobald als möglich, nachdem die Hauptzwecke, welche man anstrebte, durch die oben angegebenen Mittel erreicht worden sind, sollte die Lebensweise verbessert, und kraftgebende Mittel mit entsprechender Anleitung angewendet werden. Die Nahrung sollte ausgiebig seyn, weder reizend, noch massenhaft. Thierische Nahrung kann in den meisten Fällen zweimal im Tage gestattet werden, und Reis mit andern mehlartigen Artikeln sollen Kartoffeln und sonstige Pflanzenkost ersetzen. Gewisse Arten von reifen Früchten in mässigen Mengen brauchen nicht immer verbothen zu werden. Ich habe sie wirklich bisweilen entschieden nützlich befunden. Trauben und Apfelsinen sind am besten. Die „Traubenkur“ bei Drüsenanschwellungen ist bekannt durch die in der Schweiz erlangte Berühmtheit. Von den kraftgebenden Arzneien sind die mineralischen Säuren, Eisen und Jod die wirksamsten. Es ist oft wünschenswerth mit den Mineralsäuren in irgend einem bittern Aufgusse zu beginnen. Jod und Stahlmittel haben in verschiedenen Fällen ihre bezüglichen Verdienste. Wenn die aus Drüsenanschwellungen folgende Säfteverderbniss mit einem phlegmatischen Temperamente, einem aufgedunsenen Gesichte und dicker Leibesbeschaffenheit verbunden ist, wofern der Zustand der Schleimhaut nicht entgegenspricht, ist Jod in kleinen Gaben oft von grossem Dienste. Die heilsamen Wirkungen des Jod und seiner Verbindungen in den mannigfaltigen Formen der Scrofelkrankheit bei Kindern sind unbestreitbar; aber sie

sollen doch allemal mit Vorsicht und niemals eine lange Zeit ohne irgend eine Unterbrechung dargereicht werden. Deren Wirkungen auf die Verdauungswerkzeuge müssen sorgfältig überwacht werden. Ich werde es nicht wagen, irgend eine Erklärung der Art und Weise, wie Jod in jenen Fällen wirkt, zu versuchen, ob als stärkendes, die Mischung umänderndes, oder wie einige meinen, mehr als specifisch auf die Leber hinwirkendes Mittel. Die letztere Meinung erklärt sicherlich auf das genügendste viel von dem daraus entspringenden Heil.

Die Stahlmittel sind am geeignetsten für jene Fälle, bei welchen das Temperament ein mehr nervöses, und wo das Gesicht blass und blutleer ist. Unter den Kindern der Armen in London, welche oft aus den vereinigten Wirkungen von Mangel an reiner Luft und passender Nahrung leiden, ist Eisen entschieden das beste Stärkungsmittel, welches wir besitzen, wenn dergleichen zulässig ist; aber irgend ein Grad von Fieber widerspricht bestimmter dem Eisen, als dem Jod.

Hinlängliche Darbiethung freier Luft und mässige Bewegung sind jedoch die wichtigsten kraftgebenden Mittel. Aber trotz allem dem, was in Bezug auf diese Gegenstände gesagt wurde, herrscht fortwährend viele Unwissenheit vor. Die Zärtlichkeit und Reizbarkeit der Schleimhäute und der Hautoberfläche bei diesen kranken Kindern, und ihre schwachen Kräfte, der beruhigenden Wirkung der Kälte Widerstand zu leisten, machen es unumgänglich nothwendig, sie durch warme Kleidung wohl zu schützen. Es ist kein verblicherer Irrthum, als sich einzubilden, dass ein zärtliches Kind dadurch abgehärtet werden soll, wenn es jedem Wetter ohne genügende Bekleidung ausgesetzt wird. Die Art und der Umfang der Kleider muss darauf berechnet seyn,

den Körper zum Widerstande gegen den hemmenden Einfluss der Kälte auf den Kreislauf zu befähigen, und ihn vor einem jeden langfortgesetzten Eindruck des Frostes zu bewahren; und desshalb soll das Gewand je nach der Beschaffenheit des Wetters und der Kräfte der Constitution gewechselt werden. Wenn ein Kind vor Kälte zittert, so lange es aussen ist, wird die Exposition gegen die Luft, weit entfernt, ein mächtiges Tonicum abzugeben, das sicherste Mittel seyn, die Constitution nur noch mehr zu schwächen und Krankheit zu erregen. Wenn ein Kind von einer activen Disposition und fähig ist, einen bedeutenden Grad der Anstrengung auszuhalten, nämlich unter freiem Himmel, so wird es weniger Kleidung, als unter entgegengesetzten Umständen verlangen; denn Leibesbewegung ist nicht minder wichtig, als Kleidung zur Erhaltung einer gehörigen und gleichmässigen Temperatur. Kinder sollen desshalb dazu er-muthigt werden sich in solchen Spielen zu vereinigen, welche die Rüstigkeit des Körpers befördern, während sie ausser dem Hause sind. Wenn gehörig Aufmerksamkeit darauf verwendet wurde, nachzusehen, dass sie sich nicht selbst übermässig ermüden, und dass ihr Kreislauf wohl im Gange erhalten werde, so können sie kaum zu viel in freier Luft seyn; denn es sollte nicht vergessen werden, dass das Aussetzen dem Lichte sowol als der Luft wichtig ist. Eine oder anderthalb Stunden ist durchaus keine hinlängliche Zeit zu auswärtiger Abhärtung; doch kann diess unglücklicher Weise durch die Hartnäckigkeit, Unwissenheit und die Vorurtheile von zu vielen, die das Amt der Aufseherin über Mädchen in der Schule haben, die Oberhand erhalten; und nicht eher werden die Augen ihrer Eltern über den Schaden, welcher der Constitution ihrer Kinder zugefügt wurde, geöffnet, als bis sie mit schlaffen Formen, blöden Augen und

verkrümmten Rückgrade oder Auszehrungshusten, die erbarmenswerthesten Opfer einer traurigen Ignoranz, oder halsstarrigen Widerspänstigkeit gegen die Naturgesetze.

Salzwasserbäder, wo sie zu haben sind, wären die besten Belebungsmittel des Systems. Wenn die Umstände dieses nicht zulassen, ist Waschen mit einem in gesalzenes kaltes Wasser getauchten Schwamm, oder das Tropfbad ein gutes Aushilfsmittel. Wenn grosse Tendenz zu Hautaus schlägen vorhanden wäre, ist das warme oder Dunst - Bad sehr wohlthätig. Diess sind auch die besten Mittel, temporäre Fieberstörungen zu beschwichtigen, wie auch die Nervenaufrregung bei reizbaren und erregbaren Kindern.

Die Lüftung, die Temperatur und die Erleuchtung der den Kindern angewiesenen Gemächer sowol bei Tag als bei Nacht sind von äusserstem Belange. Das Bettgewand ebenso, wie das Schlafzimmer selbst sollte den ganzen Vormittag über wohl gelüftet werden, indem man die Fenster öffnet, und die Bettwäsche ausbreitet. Eine oder zwei Stunden Nachmittags sollen die Fenster wieder geschlossen werden, und ist es draussen kalt, so zünde man ein Feuer durch zwei oder drei Stunden an, um das Zimmer bis auf einen gewissen Grad zu erwärmen, ehe die Kinder zur Ruhe gehen. Gleiche Mühe sollte man sich geben, die Tags - Kinderstube, welche immer ein hohes, liches Zimmer seyn sollte, zu lüften, während die Kinder ausser Hause sind.

Der wohlbekannte schädliche Einfluss von Nebel, feuchten Klima, auf die scrofulöse Constitution macht es höchst wünschenswerth, dass die ersten Lebensjahre an einem warmen und trockenen Orte zugebracht werden sollen. Die Nachbarschaft eines Seeufers ist allgemein vorzuziehen. Wenn Eltern bereits ein oder mehrere Kinder am hitzigen Wasserkopfe verloren haben, sollen diese eine günstigere

Lage zur Aufziehung der nachfolgenden Kinder wählen; und wenn die Mutter selbst von scrofulösem Habitus oder schwacher Constitution ist, sollten sie es für eine Pflicht ansehen, dem Vergnügen, ihr Kind zu säugen, zu entsagen, und eine junge kräftige und gesunde Säugamme, welche einen bedeutenden Milchvorrath hat, auswählen.

Wie dunkel auch immer die wahre Natur und in den meisten Fällen die excitirenden Ursachen des *Hydrocephalus acutus* bleiben mögen, so können wir doch nicht ruhig an das denken, was bereits von seiner Geschichte und Pathologie bekannt ist, ohne zu fühlen, dass zum mindesten etwas durch Mittel, wie diese, gethan werden kann, um eine solche Krankheit der Kinder zu verhüten, welche nach der Geschichte ihrer Familie, nach Leibesbeschaffenheit oder vorhergegangenen Krankheiten richtig, als zum Hydrocephalus geneigt, betrachtet werden können. Diese Überzeugung habe ich lange gehegt; und ich glaube, es ist eine solche, welche von allen gefühlt werden muss, die viele von Kinderkrankheiten gesehen haben. Aber die gehörige Regelung des Gemüthes und beständige Aufmerksamkeit auf die Functionen des Gehirns, sind eben so vom prophylactischen Gesichtspunkte wichtig, wie die Aufmerksamkeit auf andere Functionen des Körpers, und wenn es möglich ist, fordern sie die Ausübung von noch mehr Wachsamkeit und Beurtheilungsgabe von Seite der Eltern. Die Prädisposition zu Hydrocephalus, als von der Gemüthsseite angezeigt, äussert sich oft von der frühesten Kindheit an, obgleich sie im Allgemeinen entweder übersehen wird, oder nicht jene Aufmerksamkeit erhielt, die sie gebietherisch erheischt. Fürwahr, — öfters sind viele dieser Indicationen jener Prädisposition, weil sie mit Beweglichkeit des Geistes und allgemeiner Frühreife des Verstandes verbunden sind, anstatt als

ernste Warnungen betrachtet zu werden, auf eine thörichte Weise durch die Eitelkeit der Eltern vergöttert, oder durch die Unklugheit derjenigen, welchen die Erziehung des Kindes anvertraut ist, missdeutet.

Die geistige Erziehung muss anpassend den Kräften und Verrichtungen des Gehirns und in Berücksichtigung der organischen Gesetze geleitet werden. Wir sahen dass die Organisation des Gehirns sich in einem transitorischen Zustande bis gegen das siebente oder achte Jahr befindet. Bis zu diesem Zustand ist es zart, unreif und schwach; seine Kräfte sind bald erschöpft und leicht gestört. Irgend eine arterielle Reizung einerseits, oder mangelnde Beihilfe des oxydirten Blutes andererseits, ist sicherlich von einer Störung der Cerebral-Functionen des Kindes gefolgt, und von einem auffallenderen Charakter als jene, welche auf dieselben Ursachen bei Erwachsenen eintritt. Auf Diätfehler, Störung in der Milchsecretion, aus geistigen oder andern Ursachen, die auf die Mutter wirken, ein überhitztes oder enges Zimmer, folgen bald Symptome, welche den Einfluss bezeichnen, der auf das Gehirn und Nervensystem der Kinder geübt wurde. Und sollte die unpassende Thätigkeit der speciellen Verrichtungen des Gehirns von keiner Gefahr begleitet seyn? ist nicht die Übung der Cerebral-Functionen von demselben organischen Wechsel begleitet, wie jene, welche auf die functionelle Thätigkeit irgend eines andern Organs folgen?

Aber es ist nicht jede Anstrengung des Gehirns bei Kindern zu verwerfen; denn die Beobachtung lehrt uns, dass grosse Thätigkeit des Gehirns in der Kindheit natürlich ist. Es ist vielmehr die beständige Beschäftigung mit einzelnen Gegenständen insbesondere jener, welche die Kräfte ansprechen, deren Entwicklung erst in einer spätern Periode beabsichtigt wurde, oder solche, welche die Aufregung ver-

mehren, diejenige, die sich gefährlich erweist. Wenn das Gehirn nämlich auf Kosten anderer Organe angestrengt wird, seine Kräfte überreizt werden, und in einem beständigen Zustande der Aufregung und Reizung erhalten werden, dann besteht die grösste Gefahr. »Gefährliche Formen der Scrofelkrankheit unter den Kindern« sagt Dr. *Brigham* »haben wiederholentlich sich einer Beobachtung dargebothen, und ich konnte mir dafür nicht anders Rechenschaft geben, als durch die Annahme, dass das Gehirn auf Kosten anderer Theile des Systems angespornt wurde, und zu einer Zeit, als die Natur sich bestrebt, alle Organe des Körpers zu vollenden; und nachdem die Krankheit begonnen, sah ich mit Leidwesen den Einfluss der nämlichen Ursache bei Verlangsamung oder Verhütung der Genesung. Ich sah verschiedene herzergreifende und traurige Fälle von Kindern in einem Alter von fünf oder sechs Jahren, welche eine zeitlang in Krankheiten dahinschmachteten, von denen die minder begabten sich leicht erholen, und zuletzt sterben, ungeachtet der äussersten Anstrengungen sie wieder herzustellen. Während ihres Siechthums äusserten sie beständig eine Begierde nach Büchern und geistiger Aufregung, und wurden wegen der Reife ihres Geistes bewundert. Die Wahrscheinlichkeit zur Genesung bei solchen frühreifen Kindern ist nach meiner Meinung geringe, wenn sie von einer Krankheit befallen werden, und verschiedene Ärzte haben mich belehrt, dass ihre eigenen Beobachtungen sie zu derselben Ansicht führten, und bemerkten, dass in zwei Fällen von Krankheit, wenn einer von den Patienten ein Kind von überwiegender und hoher Geistesbildung war, und das andere ebenfalls krank ist, ohne dass sein Geist durch Studium aufgeregt ist, sie sich weniger zuversichtlich für die Genesung des erstern, als des letztern fühlten. Diese

geistige Frühreife entspringt aus einer unnatürlichen Entwicklung eines Organs des Leibes auf Kosten der Leibesbeschaffenheit.“ *)

Welche auch immer die Natur der Krankheit seyn mag, an der solche frühreife Kinder leiden, verlangt der Zustand ihres Gehirns beständige Aufmerksamkeit. Aber, wenn sie sich über irgend welche Gehirn-Symptome beklagen, sollte die grösstmögliche Ruhe aufgetragen werden; das Zimmer soll finster seyn; ihre Bücher und Studien sollen sie verlassen, und allgemein zu sprechen, sollte nach der Darreichung eines Purgans ein Sedativum gegeben werden. Auf solche Weise kann das Nervensystem beschwichtigt und die drohende Gefahr im Beginne abgewendet werden.

Viele scrofulöse Kinder aber, sind mit einer torpiden unthätigen Gehirnbeschaffenheit, und einer daraus folgenden Trägheit und Stumpfheit des Geistes begabt, so dass er immer geweckt und zur Thätigkeit angespornt zu werden verlangt. Der Einfluss dieses Gemüthszustandes auf die körperlichen Funktionen, und sogar die Ernährung des Gehirns selbst, obgleich minder ausgezeichnet und von verschiedener Art, ist darum nicht weniger entschieden verderblich, als der entgegengesetzte. Ein gewisser Grad der Geistes-thätigkeit ist unumgänglich erforderlich für die gehörige Vollbringung der bildenden und andern Funktionen des Körpers. Kinder von derlei träger Gehirnbeschaffenheit sind unaufgelegt zum Spielen oder zu irgend welcher andern Körperanstrengung; und die Gefahr ist auf diese Weise vergrößert. Sie erheischen den Reiz der Geselligkeit, thätige

*) Remarks on the influence of mental cultivation and mental Excitement upon Health. By Amariah Brigham, M. D. Boston 1833. p. 45.

Spiele und eines Überflusses an frischer Luft und körperlicher Bewegung, so wie eine geistige Beschäftigung, um den nothwendigen Grad nervöser Energie festzustellen. Langfortgesetzte Einschliessung in erwärmten Zimmern, und ihre nothwendige Folge — Mangel an Herbeischaffung gehörig oxygenirten Blutes, sind vorzüglich solchen Kindern schädlich.

Aber heutzutage ist das Streben die Köpfe der Kinder zu überreizen und übermässig anzustrengen. Es ist in der Mode mit der Verbesserung der Kindererziehung zu prahlen, und den Umfang anzupreisen, zu welchem die Entwicklung des Verstandes in den frühesten Zeitpunkten ihres Alters getrieben werden könnte. Nichts destoweniger wäre es gut, wenn die wohlwollenden, aber missverstandenen Freunde der Jugend ernster über die Gefahr und die Grausamkeit vieler der Pläne zur Geistesbildung auf Kosten des schwächlichen Körpers, welcher dem Geiste beigesellt ist, nachdenken möchten. Wir sind verbunden nachzuforschen, ob diese Pläne im Einklange mit den organischen Gesetzen sind, und zu erinnern, dass diese Gesetze nicht ungestraft verletzt werden dürfen.

Es ist fürwahr ein schöner Anblick, — einer der lieblichsten, welche die Erde lieferte, — das Wachsthum des unsterblichen Geistes zu sehen, die Entfaltung seiner Kräfte unter dem Einflusse richtiger moralischer und intellectueller Cultur, und seine Äusserung in dem noch schwachen und zärtlichen Körper eines Kindes zu behüten. Aber beklagenswerth und verderblich ist der Missgriff, die Bildung des Verstandes zu versuchen, ehe noch der Boden, welcher ihn erhalten soll, vorbereitet ist. Wir können wohl die Eiche in ein Porzellan - Gefäss, welches einzig und allein zur Aufnahme zarter Blumen bestimmt ist, pflanzen, und für eine

Weile wird sie auch blühen; aber wenn die Wurzeln des starken Baumes sich entfalten, wird das schöne Gefäss zersprengt! *)

In wie vielen Beispielen sind Ärzte berufen, die beklagenswerthe Unwissenheit und Vorurtheile, die noch, in Betreff der wahren Prinzipien, nach welchen sowol die intellektuelle, als physische Erziehung geleitet werden sollte, herrschen, zu beklagen!

Grosser Ruhm ist jenen Gliedern der Kunst zu ertheilen, welche mit der nothwendigen Geschicklichkeit und den erforderlichen Fähigkeiten begabt, und in einflussreicher Stellung sich befindend, mit einer edlen Menschenfreundlichkeit ihre Kraft aufwandten, um durch alle Reihen der Gesellschaft jene Kenntniss zu verbreiten, welche

Aequè pauperibus prodest, locupletibus aequè;

*Aequè neglectum pueris senibusque nocebit; *)*

und welches mit der Macht das Glück und die Wohlfahrt des Menschengeschlechts zu befördern, sich zunächst an das reiht, dessen Ursprung göttlich ist.

Lange möge die Heilkunst, so ausgezeichnet wegen ihrer Menschenfreundlichkeit, bestehen, und immer mögen ihre Bekenner fortfahren im Kampfe für ihre edelsten und dauerndsten Ehren mit einander zu wetteifern; indem sie mitten unter ihren Schwierigkeiten, Mühsalen und Beängstigungen nach dem höchsten Lohne streben — dem Bewusstseyn, das Leiden vermindert und die Glückseligkeit der Menschen vermehrt zu haben.

*) Göthe.

**) Horatii Epist. 1.

Appendix

von erläuternden Fällen.

Durch folgende Fälle wird die Erläuterung einiger in den vorhergegangenen Seiten verfochtenen Ansichten bezweckt. Ich habe mich von detailirenden Beispielen, in welchen das gewöhnliche Resultat der Entzündung und Erweichung der Centraltheile des Gehirns die einzigen krankhaften Erscheinungen war, oder in deren Behandlung bloss die gewöhnliche Praxis befolgt wurde, enthalten; denn es ist ein Überflus von solchen bereits berichteten Fällen vorhanden.

C a s u s I.

Erläuternd die einfache oder nervöse Varietät. — Keine entzündlichen Merkmale innerhalb des Kopfes. — Tuberkeln in der Brust und Bauch.

— *Stapleton*, ein etwas mageres, zärtlich aussehendes Mädchen, mit lichten Haaren und Augen, drei Jahre zehn Monate alt, hatte drei Monate vorher die Masern, seit welchen es sich nicht ganz wohl befand. Am letzten Sonntag 29. August wurde es mürrisch und hinfällig; den folgenden Tag erbrach es sich häufig, und klagte über seinen Bauch. Der herbeigerufene Arzt verordnete ein Purgans, welches sehr unvollkommen wirkte; es klagte fortwährend über Schmerzen im Bauche, über Verstopfung, und so entstand der Verdacht einer Entzündung des Unterleibes. Als

ich es am 4. September sah, fand ich es im Bette auf der Seite liegen mit an den Bauch angezogenen Knieen, und häufig mit den Händen an das Vorderhaupt greifend, und den Kopf kratzend. Es wurde näher zum Fenster auf den Schooss der Mutter gebracht. Die Conjunctiven waren etwas unterlaufen. Die Pupillen wechselweise sich zusammenziehend und erweiternd; dann fixirt durch ein oder zwei Augenblicke mit ausdruckslosem Schauen; das Licht schien es nicht sehr zu belästigen. Es ist sehr ärgerlich und schreit, wenn es bewegt oder auf irgend eine Weise gestört wird. Das Angesicht ist ein wenig geröthet und ängstlich; die Zunge ziemlich rein, etwas weiss im Centro; die Lippen vertrocknet und aufgesprungen; gelegentliches Runzeln der Augenbraunen. Puls 96—100, unregelmässig und intermittirend; die Haut trocken, nicht heiss, obgleich warm; der Bauch nicht gespannt; das Kind schreit wenn er gedrückt wird, was jedoch von der allgemeinen Empfindlichkeit und von dem Missbehagen bei der Berührung abzuhängen scheint; die Urinsekretion sehr sparsam, ihr Charakter konnte nicht bestimmt werden; Stuhlverstopfung, gestern eine geringe dunkle Entleerung, auch erbrach es sich gestern; verlangt zu essen, aber nicht zu trinken. Keine erhöhte Hitze des Schedels; die Fontanellen sind geschlossen; häufiges Schielen mit beiden Augen seit gestern; fährt im Schläfe auf, kein Schreien aber viel Winseln; geneigt ziemlich lange zu schlummern, und nimmt wenig oder gar keine Notiz von dem was vorgeht.

Drei Blutegel an die Schläfe, die Haare kurz zu schneiden, und gelegentlich eine laue Waschung auf den Kopf zu machen. *Rp. Hydrarg. chlor. gr. V. Sach. albi gr. tria M. f. pulv. Statim, post horas tres et mane sumendus.*

5. September. — Die Blutegelwunden bluteten ziemlich gut; die Gedärme wirkten ziemlich frei, die Entleerungen waren dunkelgrün; wenig oder gar keine Urinsekretion; ein beständiges Schreien nach der Anwendung von Blutegeln; sodann schlief es einige Stunden, erwachte und verlangte zu essen. Puls 120, kleiner als gestern, aber mehr regelmässig, mehr Stupor, schreit sobald es berührt oder gestört wird; aber sogleich ermattet, schliesst es seine Augen und versinkt wieder in einen Zustand von Stupor; die Pupillen ungleichförmig erweitert, aber sogleich sich zusammenziehend beim Annähern des Lichtes, welches dem Kinde nicht lästig zu seyn scheint; der Bauch etwas eingesunken. *Injicit. enema cath. statim. Applicet. emplastr. lyttæ nuchæ. Rp. hydrar. chlor. gr. vjij jodin gr. j Sach. alb. gr. M. f. pulv. in part. vxi aequale dividendus. Sumat. j — 2. horis.*

Abends. Ganz derselbe Zustand. Einmaliges Erbrechen. Das Klystier entleerte sehr wenig die Gedärme; es werde wiederholt.

6. September. Mehr Stupor; Puls 130, ziemlich regelmässig, die Haut sehr trocken und rauch; die Pupillen etwas erweitert, aber sich zusammenziehend, obgleich ungleichförmig beim Aussetzen ans Licht. Schreit bloss wenn es gestört wird, winselt und seufzt aber öfters; die Respiration unregelmässig; Erbrechen einmal; pechige Entleerungen; Unterleib aufgebläht; liegt mit angezogenen Knien; die Füße kalt. *Repetat. Enema cath. et pulv. et illineat. unquent. hydr. fort. nocte maneq. Applicet empl. lyttæ cruribus.*

7. September. Fast beständiger Stupor, aber leicht zu erwecken; der Puls sehr schnell aber schwach; die Extremitäten kalt; die Pupillen weit geöffnet; krampfhaftes Steifheit der Glieder, wenn es bewegt wird. *Strabismus con-*

vergens des linken Auges. Die Entleerungen von derselben Beschaffenheit. Es bekam eine einfache Gallerte und Kraftbrühe, und ein wenig Wein. *Repetat. pulveres et enema cath. Rp. Spir. amon. arom. — Spir. lav. comp. āā dr. ĵĵ — tinct. Scillae dr. j mixt. camf. 3 ĵĵ S. Sumat 3 j — 3 horis.*

8. September. Ganz dasselbe. Krampfhaftes Steifheit des Genickes und der Glieder; die Conjunctiven injicirt; Puls intermittirend, unregelmässig und sehr rapid; abwechselnde Röthe und Blässe der Wangen; Picken an den Lippen und Nasenlöchern, welche trocken und zersprungen sind; die Füße oft kalt; fortzusetzen wie oben.

9. September. Die Haut heisser; und der Puls von mehr Kraft und Regelmässigkeit, aber doch sehr rapid, — über 150 Schläge. Pulver und Salbe zu wiederholen, und Blasenpflaster auf die Beine. Gelegentlich löffelweise Wein zu geben.

10. September. Starb früh Morgens mit schnarchendem Athem.

Leichenbefund. 36 Stunden nach dem Tode. — Die Augen eingesunken und dunkle Ringe um und um; der Unterleib aufgebläht: eine bedeutende Abmagerung. Der Schedel ziemlich dünn, absonderlich an gewissen Stellen, wo er durchscheinend ist; durchwegs von blauer Farbe. *Dura mater* gesund; ein wenig mehr anhängend längst des Longitudinal-Sinus, welcher leer ist als sonst der Fall. *Arachnoidea* etwas trocken und ziemlich undurchsichtig. Die grossen Gefässe der *pia mater* in etwas mit dunklem flüssigen Blute angefüllt, aber das allgemeine Aussehen der Cerebral-Hemisphären blass. *Uncia una et semis* bis *Uncias duas* klaren Serums in den Ventrikeln, welche ein bischen ausgedehnt sind. Die umkleidende Membrane gesund, glatt und schimmernd; der *Plexus choroideus* blass. Die Gehirns-
sub-

stanz um die Ventrikeln herum weisser als gewöhnlich. Alle die Centraltheile und die Gehirnsubstanz durchweg auffallend derb und weiss. Beinahe 1 Unce Flüssigkeit an der Basis des Gehirns, aber sonst keine Ergiessung, Arachnoidea hier glatt und polirt, ohne eine Spur krankhafter Ablagerung. Der Inhalt der Schedelhöhle wurde sehr sorgfältig untersucht, und nichts unregelmässiges entdeckt, es sei denn eine Ergiessung in die Ventrikeln. Das Blut dunkel und flüssig.

Hirsenartige Knoten durch die Lungen zerstreut, überwiegend in den obern Lappen: zahlreiche Flecken von Tuberkel - Ablagerung unter der Rippen- und Zwerchfell-Pleura an der rechten Seite, und ein wenig an der linken. Die Bronchialdrüsen enthalten grosse Massen weicher grünlicher Tuberkular - Substanz.

Zahlreiche hirsenförmige Tuberkeln unter dem serösen Überzuge und durch die Milzsubstanz zerstreut. Die Leber gross, sich über die falschen Rippen erstreckend, bloss mit einigen strohfarbenen Flecken an der Oberfläche, aber keine Tuberkeln enthaltend.

Die Gekrösdrüsen leichthin tuberkulirt. Nieren und Peritonäum normal. Der Darmkanal wurde nicht geöffnet.

C a s u s II.

Beleuchtend die niedere nervöse Form des Hydrocephalus, so wie sie während des Zahnens erscheint; ohne Blutlass behandelt. —

Genesung.

Elisabeth S. M., ein Jahr und 10 Monate alt, zahnend. Die Geschichte des Falles, bevor ich das Kind erblickte, war kurz wie folgt: — seit einem Monat hatte es schon einen Anfall von Wimmern, wurde sehr verdrüsslich,

legte beständig ihr Köpfchen nieder und hatte einen Ausdruck von Blödigkeit in den Augen; der Unterleib war regelmässig, und nachdem eröffnende Arzneien verabreicht worden, wirkte er gut: es wurde fieberisch, klagte über Durst mit Mangel an Esslust; hatte einen Krampfanfall, worauf Zusammenziehung des rechten Oberschenkels folgte, so wie Starrheit, was mehrere Stunden dauerte. Auf Anrathen des Hausarztes der Familie wurden Blutegel auf den Kopf und sodann Blasenpflaster angewendet. Die Hinneigung zu Stupor und Winseln verminderte sich, aber es lag in einem bewusstlosen Zustande mit gelegentlichen Anfällen von Empfindungslosigkeit und ausdruckslosem Hinstarren. Die Gedärme gingen aus einem lockern Zustande in Verstopfung über; auch stellte sich Herumschleudern des Kopfes und Jammern wieder ein. Beträchtliche Abmagerung fand statt, und gegen die letzten 3 oder 4 Tage hatte das Kind keinen Schlaf, sondern wälzte seinen Kopf beständig herum, gelegentlich nach jedem Dinge schnappend was ihm in den Weg kommt, Nahrung begehrend aber nichts davon verschlingend, und hat häufig convulsivische Zusammenziehung der Glieder.

Am 1. December sah ich zuerst das Kind, es war bereits stark abgemagert, jugendlichen Aussehens und blässer kränklicher Gesichtsfarbe; die Brauen zusammengezogen, die Pupillen erweitert und fixirt, mit einem hohlen Vorsichhinstarren. Die Temperatur des Kopfes war kaum über den natürlichen Massstab, die Fontanellen fest geschlossen. Der Puls konnte an der Handwurzel nicht gefühlt werden, und nur unvollkommen an den Carotiden. Die Haut war trocken und heiss, die Zunge mit einem dicken schmutzigen Schleimbeleg im Centro, und der Unterleib in den letzten drei Tagen verschlossen. Der Bauch weder vorragend noch eingezogen. Es warf sich entweder herum oder

schleuderte den Kopf und Schultern rückwärts, wegen spasmodischer Contractionen der Muskeln: die Hände führte es beständig an den Mund, oder zum Kopfe, ächzend und weinend, oder heftig wimmernd; zu wiederholtenmalen mit einem ausdruckslosen Blicke daliegend und sich um nichts kümmernd.

Da das Zahnfleisch etwas angeschwollen war, wurde es aus freier Hand geschnitten; dabei verfiel das Kind während der Operation in einen Zustand von Stupor, mit erstarrten Augen und geballten Händen, während die Daumen an den Handflächen nach aussen gekehrt waren. *Rp. Hydr. chlor. gr. v. statim. Appl. empl. lyttæ nuchæ. — Rp. Hydr. chlor. gr. viijj — Jodinii gr. j M. et tere bene simul et postea adde Sach. alb. gr. 80. — M. et divide in ptes xvj aeq. Summat. j quarta quaque hora.*

Das Kind wurde in ein warmes Bad gelegt, das Haar kurz geschnitten, Stirne und Scheitel häufig mit einem in laues Essigwasser getauchten Schwamm befeuchtet.

2. December. Calomel hatte zweimal gewirkt, aber unvollkommen: die erste Stuhlentleerung ziemlich beschränkt; die zweite lockerer aber lehmfarbig, und sehr übelriechend. Es schlief ein wenig das erstemal nach mehreren Tagen, wimmert ein bischen weniger, scheint auch bei Gelegenheit die Mutter wieder zu erkennen. Die Zunge wird reiner, etwas hochfarbiger Urin ist abgegangen. Die Pupillen sind noch erweitert, starr und unbeweglich. Das Blasenpflaster ward erst gegen diesen Morgen aufgelegt.

3. December. Die Blase war schön aufgegangen; Unterleib wirkte zweimal, Stuhlentleerungen dunkler und dabei nicht so übel riechend; wenig Urin ging ab, und dabei dunkel gefärbt. Das Antlitz zeigt einen etwas mehr natürlichen

Ausdruck, und hat mehr Farbe. Die Pupillen sind noch erweitert. Die Zunge in der Mitte schmutzig belegt, aber etwas reiner an Spitze und Rändern. Puls klein, schwach, rasch und unregelmässig; konnte nicht genugsam gezählt werden. Erbrach zweimal, aber wimmerte nicht mehr, weinte und ächzte minder, auch kamen convulsivische Bewegungen oder RückwärtsWerfen nicht weiter vor. *Sumat. Ol. Ric. dr. ij mane. Repetant. pulveres.* Ordinirt wird ein wenig Brühe mit Gerstenschleim und Milch und Wasser zum Getränke.

4. December. Schief nur wenig und ist in jeder Beziehung besser. Unterleib zweimal durch *Ol. Castor* geleert. Die Pupillen sind minder ausgedehnt, und das Kind scheint zuweilen die Herumstehenden zu erkennen. Der Athem hat jenen eigenthümlichen krankhaften, so oft im Hydrocephalus bemerkten Geruch. *Repetant. pulver. et Ol. Ricini.*

6. December. Zwei Entleerungen vom Öhle gestern Morgens mehr flüssig und gelblicher Farbe. Die Kleine nahm ihre Brühe, und schlief die letzte Nacht von 11 bis 5 Uhr. Kein Stuhlgang seit gestern Morgens: auch hatte sie zwei oder drei Anfälle von Winseln diesen Morgen, aber ist im Allgemeinen viel ruhiger. Die Pupillen leicht zusammengezogen bei Annäherung des Lichtes, der Athem minder krankhaft und die Zunge reinigt sich. *Repet. pulver. et Ol. Ricini.* Das Blasenpflaster, welches eine leichte Ulceration bewirkte, ist mit einem Brei aus Brodkrumen mit Mohn zu einer Bähung zu bereiten.

7. December. Das Öl hat nicht gewirkt; mehr Ruhelosigkeit und Schreien, und noch mehr aufgeregt durch Lärm, Auffahren beim leisesten Geräusche. *Sumat. Hydrar. chlor. gr. v. statim, repet. pulveres.* Zugleich wurde die

Ermahnung gegeben, alles Licht und jedes Geräusch aus dem Gemache zu entfernen.

9. December. In jedem Betrachte besser seit dem letzten Berichte.

13. December. Brachte eine ruhelose Nacht am 11. zu, schreit und fährt wild auf, auch war der Unterleib mehr verstopft. Den ganzen 12. December war die Kleine ärger, und hatte mehrere Fraisenanfälle. Das Calomel wurde wiederholt, und wirkte auf den Unterleib erspriesslich; und heute ist sie ruhiger und zugleich besser. Die Blasenpflasterstelle ist noch wund, der Puls 100 und kräftiger aber unregelmässig. Die Pupillen wirken gut, und der Gesichtsausdruck ist natürlicher. Schief die letzte Nacht ziemlich gut, an den Schultern sind einige strophulusartige Knötchen bemerkbar. Die Pulver sind zweimal des Tags zu nehmen.

15. December. Die Blasenpflasterwunde in der Heilung begriffen, die Zunge im reinigen: schläft wohl und ist bei weitem weniger unruhig. Nimmt Rindersuppe und Schleim.
Rp. Infus. gent. $\mathfrak{z}$ $\mathfrak{ij}$ $\mathfrak{ss}$ potus hydroj. gr. $\mathfrak{vj}$. Syrup. pap. alb. dr. $\mathfrak{ij}$ Misce sumat. Unc. $\mathfrak{ij}$ ter, de die.

17. December. Bedeutende Besserung, in der Behandlung wird fortgeföhren.

20. December. Die Blasenwunde fast geheilt. Schläft und nimmt Nahrung ganz wohl zu sich. All die Kopfsymptome sind verschwunden. Nach dem letzten Berichte war die Besserung im Fortschreiten und ungestört, und das Kind, welches zu einem ungewöhnlichen Grade abmagerte, gewann rasch an Fleisch und Kraft.

Am 5. Mai. Den kleinen Patienten erkannte ich kaum wieder. Die Kleine läuft in vollkommener Gesundheit und Stärke herum, und biethet kaum Spuren ihrer vorhergegangenen heftigen Krankheit dar.

Es dürfte kaum zu bezweifeln seyn, das dieses Kind als es zuerst unter meine Behandlung kam, Gegenstand einer sehr ernstesten Cerebral-Krankheit war; und weder mein Freund Mr. *Ebr. Schmith*, welcher auch den Fall sah, noch ich selbst hatte irgend eine Hoffnung eines so günstigen Ausgangs.

C a s u s III.

E. Wilhelmine, 10 Tage alt, wurde am 17. Februar unruhig, trank wenig, war heiss um den Kopf anzufühlen, und hatte keinen Stuhl; der Puls war sehr beschleunigt. In der darauf folgenden Nacht traten heftige Convulsionen ein; das Gesicht blasser; Augengruben livid; trinkt nicht; Respiration gleichmässig; Stuhl verstopft. Es wurden 2 Blutegel nebst Calomel, und kalte Überschläge verordnet.

Die Mutter des Kindes gibt an, dass sie im 4. Monate ihrer Schwangerschaft über einen vor ihrer Wohnung zusammengestürzten Epileptiker sehr erschrocken sei, und glaubt hierin die Ursache der Krankheit ihres Kindes zu finden.

Abends. Convulsionen seltener; seit früh bloss drei Anfälle mit Schaum vor dem Mund; Gesicht blass; zwei Stuhlentleerungen.

11. Februar. Gesicht blass, Kopf mässig warm, die Kopfknochen in ihren Nähten auf $\frac{1}{4}$ Zoll auseinandergetrieben, und zwar: die Pfeil- und Stirnnath tief bis in die Stirne herein, die Lambdanaht nur nach links, nach rechts noch geschlossen; Stuhl verstopft; Bauch nicht zusammengesunken. Keine convulsivische Bewegungen der Extremitäten, wohl aber innere Fraisen. Die Pupillen sind ziemlich erweitert.

12. Februar. Die Convulsionen sind gänzlich verschwunden; das Kind trinkt gut an der Brust, ist ruhig und schläft, hat aber bei der merkwürdigen Ausdehnung der Nähte einen verworrenen Blick. Schreit mit reiner Stimme, sieht gut genährt aus; die Öffnungen sind normal. Das Kind schnalzt öfter mit der Zunge; dabei gibt die vordere Fontanelle eine eigenthümliche fluctuirende Bewegung und theilt diesen kleinen Stoss der fühlenden Hand mit. Puls normal.

14. Februar. Trinkt gut, ist heiter, doch ist der Blick noch immer gestört und die Kopfnähte auseinandergehend im nämlichen Grade wie früher; kann den Kopf nicht aufrecht erhalten. Kalte Überschläge werden fortgesetzt.

15. Februar. Nachts brach es einige Male eine grünliche Materie aus; des Morgens Appetit wieder gut.

Abends. Erbrach Nachmittags wieder einige Mal, aber mehr Milch und Schleim. Die Nähte und Fontanellen weich und auseinandergetrieben.

17. Februar. Ausser weisslich flockigem Erbrechen nichts Krankhaftes sichtbar, ausgenommen dem auffallend grossen Kopfe.

18. Februar. Die Sagittalnaht nähert sich; die Fluctuation an der vordern Fontanelle geringer; das Kind hat eine dem Alter unverhältnissmässig tiefe Stimme. Die übrigen Verrichtungen normal.

21. Februar. Die vordere Fontanelle sinkt zusammen; das Kind kann den Kopf aufrecht tragen; trinkt gut. Erbrechen seltener.

25. Februar. Besserung dergestalt dass es in weitere Pflege gegeben werden konnte.

C a s u s IV.

Erklärend die niedere oder nervöse Form mit sehr geringen und unzuverlässigen inflammatorischen Zeichen in den Gehirnhäuten.

Ein Mädchen von 4 Jahren, beinahe 16 Monate vor der gegenwärtigen Krankheit, hatte Keuchhusten, seit welcher Zeit sie mehr oder weniger leidend war. Dinstag am 11. August wurde sie von Brechen befallen, unruhig und ärgerlich. Auf Anrathen eines Arztes setzte man einige Blutegel an den Kopf und brauchte einige andere Arzneien. Das Kind verfiel allmählig in einen bewusstlosen Zustand, mit häufigem Erröthen des Gesichtes, zeitweiligem Unwohlsein und Leibesverstopfung.

Am 20. August kam die Kleine unter meine Behandlung, wo sie schon bedeutend abgemagert war; die Pupillen waren ein wenig erweitert und starr, das Antlitz geröthet, der Kopf sehr heiss; Puls 150 von einer ziemlichen Stärke; die Zunge belegt, die Lippen trocken. Sie lag in einen Zustand von Stupor ausgenommen in Zwischenräumen von einigen Minuten, wenn sie ihre Mutter wieder zu erkennen schien. Sie nimmt kaum etwas, hatte keine Convulsionen und gibt nur selten ein Zeichen von Schmerz. Der Kopf muss rasirt und kalt behandelt werden; vier Blutegel an die Schläfen, ein Vesicans in die Nackengrube. *Enema catharticum*, Calomel und Antimon alle 3 Stunden.

21. August. Der Zustand fast ganz der nämliche, aber der Puls ist etwas schwächer: verschlingt nicht die Pulver; der Kopf noch immer sehr heiss. Kalte Touche. *Enema repetat*.

22. August. Schlafsucht entschiedener auftretend. Starb am Abend ohne Convulsionen.

24. August. *Necropsia* — der Kopf wurde allein untersucht. In den Häuten viel Blut angehäuft, ein wenig Erguss unter der Arachnoidea nahe an 2 Unzen in den Ventrikeln. Weder Erweichung, noch Anzeige entzündlicher Thätigkeit in irgend einem Theile der Gehirnsubstanz. Eine beträchtliche Menge serösen Fluidums an der Basis, und die Nervenwurzeln an einander geleimt, durch eine blasse, strohfarbige halb geronnene albuminöse Flüssigkeit.

C a s u s V.

Cerebral - Krankheit folgt auf das Nachlassen eines einfachen gastrischen Fiebers, und klärt uns auf über die heilsamen Wirkungen des Opiums. — Genesung.

Elisabeth Manning, ein Jahr und 9 Monate alt, ein kleines zärtliches Kind, von gesunden Eltern erzeugt.

5. November. — Das erstemal gesehen, war das Kind durch 2 oder 3 Tage unwohl, und zwar leidend an Symptomen eines einfachen gastrischen Fiebers. Ich verordnete demnach *Rheum* und *Calomel* als Purgans, so wie eine Salzmixtur, mit kleinen Dosen von *vinum Ipecac.* Das Fieber liess nach gerade nach, und die Kleine war auf dem Wege zur Besserung bis zum

12. — als der folgende Zustand sich einstellte: für die letzten zwei oder drei Tage hatte sie keinen Schlaf; der Unterleib war unregelmässig und die Entleerungen stinkend, der Bauch fühlte sich etwas wärmer als gewöhnlich an, aber die Füße kalt; die Temperatur des Kopfes ein wenig über den natürlichen Grad; das Gesicht eingeschrumpft und mit leidendem Ausdruck, endlich die Pupillen etwas erweitert. Puls 100 ein wenig schwach; Zunge pelzig und im Centrum mit einem schmutzigen rahmartigen Schleimbelege

bedeckt, an den Rändern trocken; die Lippen wie versenkt, und zäher Schleim klebte an der Schleimhaut und an den Zähnen. Die Kleine ächzt fast beständig, aber jetzt und dann schreit sie auch auf; wirft den Kopf fortwährend von einer Seite zur andern herum, und ist äusserst unruhig. Sie nimmt weder Speise noch Trank. Das ganze Ansehn ist das eines frühern Stadiums der niedern oder scrofulösen Form des Hydrocephalus. Man verordnete sie in ein warmes Bad zu setzen und *dr. ꝑꝑ Ol. Ricin.* zu nehmen. *Rp. Pulv. Ipec. c. gr. duo Pulv. Rhei gr. duo. M. f. pulvis. Bis de die summendus.*

14. — Wenig Schlaf in der Nacht des 12., Stuhlgang gestern zweimal, die Entleerungen sehr ekelhaft aber von natürlicher Farbe. Weniger Ächzen und Schreien, und das allgemeine Aussehen gebessert. Puls 100: Mund minder trocken, mit *Dover'schem* Pulver fortzufahren und dabei etwas Rindsuppe und *dr. ꝑꝑ Ol. Ricin.* des Morgens anzuwenden.

16. — Schleudert den Kopf noch mehr herum, und wälzet den Körper, Zunge dürr und heiss; Unterleib offen; Pupille erweitert, Vorderarm in der Beugung und starr mit geballten Fäusten. Nimmt keine Nahrung. *Rp. Hydrar. chlorid. gr. v ꝑꝑꝑ Jodin. gr. j tere bene simul et adde Sach. alb. gr. 80 Misce. Rp. Pulv. Sypro praesc. gr. v, pulv. Ipec. co. gr. duo, Misce fiat pulvis 6. hori j Sumendus.* Warmes Bad und *dr. ꝑꝑ Ol. Ricini* am Morgen.

17. — Kein Schlaf; beständiges Ächzen und Herumschleudern des Kopfes, zwischendurch Erbrechen. In andern Rücksichten sind die Symptome ganz dieselben. Die Pulver sind alle 4 Stunden zu nehmen, und das Warmbad zu repetiren.

18. — Die Kleine hatte nahe bei 6 Stunden fast unun-

terbrochenen Schlaf, das erstemal seit dem Beginne ihrer Krankheit. Zweimaliges Erbrechen, nahm und behielt aber etwas Rindsuppe. Puls 108, kräftiger; Haut warm; erkennt die Eltern wieder. Man fahre fort.

19. — Schief ein wenig in Intervallen, das Herumwerfen des Kopfes bei weitem geringer; brach nach dem Pulver in der letzten Nacht einmal; zwei Stuhlgänge, dunkel und pestilent. Nahm eine Tasse voll Rindsuppe. Man fahre fort.

20. — Die Kleine schläft gut; die Zunge ist reiner; der Unterleib offen; alles Herumschleudern des Kopfes, Schreien und die Contractionen in den Armen haben aufgehört. Appetit kehrt zurück.

23. — Das Kind fuhr fort sich zu bessern, auch nahm es die Pulver Nachts und Morgens, dessenungeachtet schläft es wenig; hingegen ist der Appetit gut; alle die Kopfsymptome entschwanden, und das Antlitz hat ein gedankenvolles heiteres Ansehn gewonnen.

5. December. Das Kind hat ganz seine Gesundheit wieder erhalten, und nimmt an Fleisch zu.

C a s u s VI.

H. Marie, ein schönes starkes wohlgenährtes 10 Monate altes Kind, wurde am 2. December 1843 mit Convulsionen in die Anstalt überbracht, hatte Fieber, welches gegen Abend an Heftigkeit zunahm; Puls und Herzschlag sehr stark und voll; Kopf warm; innere Fraisen, bei der Nacht schreiende. Es wurden 6 Blutegel hinter die Ohren und Calomel gr. *duo* verordnet.

3. December. Gesicht blass; zeitweises Hüsteln; Bauch eingesunken mit angezogenen Knien; kein Stuhl und kein

Urin. Es wurde verordnet: *Dcti. emol. $\frac{3}{4}$ duas — M. f. digit. purp. gr. duo — Nitri d. gr. XII Oxym. s. $\frac{3}{4}$ semis.* Wegen forcirter Bewegung des Herzens wurden vier Blutegel an die linke Thorax - Seite angelegt.

Abends. Puls ungleich; Schielen.

4. December. Verlangsamter Arteriensschlag, Sopor; sinkt stets vom Kissen herunter; auf Klystiere erfolgte dunkler fester Stuhl.

Abends Augen halbgeschlossen; leichter *Strabismus convergens*; Zusammenfahren bei der Berührung; Kinnbackenkrämpfe; Puls voll und langsam.

5. December. Puls ungleich, zitternd; Bauch eingesunken. Urin geht tropfenweise ab. — Tod.

Section. Tuberculose im Meningalüberzuge und des linken untern Gehirnlappens, Hydrencephalus, sonst alles normal.

C a s u s VII.

R. *Franziska* zwei Jahre 7 Monate alt, wurde am 7. Jänner 1843 in die Anstalt gebracht, als die Krankheit das Exsudations - Stadium bereits erreicht hatte. Kopf sehr heiss; Sopor; Augen halbgeschlossen; Pupillen erweitert; Seufzen, und bisweilen unterbrochene Respiration; Puls schwankend; Convulsionen; Stuhlverstopfung; Fieber bedeutend. Blutegel, Calomel, kalte Überschläge und Senfteige wurden vergebens angewendet. Es trat Lähmung der Extremitäten und bald nachher der Tod ein.

Section, 19 Stunden nach dem Tode. In den Ventrikeln fand man eine grosse Quantität hellen Serums; die Gehirnhäute waren mit Tuberkel - Körnchen bedeckt. Die obere linke Lunge war hepatisirt, die rechte tuberkulös (mit den

feinsten griessähnlichen Körnchen besäet). Die zusammengefallenen Gedärme enthielten eine tief dunkelgrün gefärbte, stinkende Materie.

C a s u s VIII.

B. Rosalia, ein zweijähriges Mädchen, war durch drei Monate mit *Achor granulatus capitis*, und sehr hartnäckigem scrofulösen Blepharospasmus behaftet, und die Augen konnten auf keine Weise zum Öffnen gebracht werden. Das Gepräge torpider Scrofulose war im aufgedunsenen Gesichte unverkennbar. Das Kind war den ganzen Tag über mürrisch, verbarg das Antlitz fortwährend in den Kissen, wurde fruchtlos mit Epispasticis, emollirenden und narcotischen Collyrien und andern Mitteln behandelt. Man schritt zur Anwendung von *Aethiops antim.* mit Calomel, und liess den Kopf mit Kleyenfomenten, versetzt mit Seife, bähnen, worauf sich nach und nach der Kopfgrind verlor, das Auge von Zeit zu Zeit sich öffnete und sich unversehrt zeigte. Die Diarrhoe, an welcher es seit letzterer Zeit her litt, und zur wohlthätigen Ableitung augenscheinlich diente, dauerte fort, und wurde nicht eher zum Schweigen gebracht, als bis das Kind sichtlich abzumagern anfang. Seit 14 Tagen war der Kopf völlig rein, fortwährend trocken, und das Kind kroch im Bette herum. Der Appetit war tüchtig, der Bauch zwar voll aber keineswegs hart anzufühlen; es wurde nichts Krankhaftes am Kinde wahrgenommen. — Doch plötzlich trat eine Veränderung im Befinden des Kindes ein; es lag auf dem Rücken, zeigte bei der Berührung nicht den gewöhnlichen Unwillen; schrie nicht, und entzog nicht, wie es sonst zu thun pflegte, die Hände. Das Gesicht war roth, aufgedunsen, heiss; die offenstehenden Augen waren gegen

den Lichteinfluss nicht empfindlich, und wurden convulsivisch nach dem innern Winkel hin, die Daumen tief in die Faust gezogen; die Respiration war beschleunigt, ängstlich, keuchend; die Stirne und der Scheitel brannten; der Mund geschlossen; die Kiefer waren in zitternder Bewegung. An die Stelle des Schreien trat jetzt Wimmern ein. Der Puls klein, äusserst schnell, unzählbar, härtlich; die Haut trocken. Es wurden alsogleich kalte Überschläge über den ganzen Kopf gemacht, und ein Vesicans in den Nacken gelegt; innerlich ein halber Gran Calomel *pro Dosi* verordnet. Nach einer halben Stunde wurde das Gesicht blässer, der Puls verlangsamt in so weit, dass er gezählt werden konnte; der Athem ruhiger; es trat ein Nachlass aller Symptome ein, der mehr als jede Verschlimmerung Besorgniss einflösste. Nach allem dem was vorging, fand man sich berechtigt auf den von *Gölis* bezeichneten Wasserschlag hinzudeuten, was auch durch den baldigen Eintritt des Sopors bestätigt wurde.

Morgens. Patient lag auf dem Rücken, respirirte fast ruhig; der Kopf war mässig heiss; Augen und Arme in beständig leiser convulsivischer Bewegung. Auffallend war das Spiel der Daumen, besonders der linken Hand. Puls mässig beschleunigt, härtlich, sehr unregelmässig. Es erfolgten zwei flüssige Stuhlentleerungen. Geschrei keines; Bauch voll aber weich. Es wurden 4 Blutegel hinter die Ohren, und Abends ein Vesicans auf den glattgeschornen Kopf verordnet. Fraisen traten ein, die ununterbrochen fort dauerten. Senfteige auf die Waden.

2. Tag. Der Kopf wieder heisser; fortwährend Fraisen aber nicht stürmisch; beständiges Zähneknirschen. Das Kind trinkt viel, geniesst aber hingegen gar nichts. Die Haut nur

mässig warm aber trocken. Das Vesicans hat nicht gezogen. Drei Blutegel wiederholt hinter die Ohren.

3. Tag. Kopf mässig warm; Augen meistens halb offen, die Bulbi nach innen gezogen. Die Zunge zerbissen blutend; Geschrei keines mehr; Bauch meteoristisch aufgetrieben; Füsse gestreckt und weit aus einander gespreizt. Urin sehr wenig und seit gestern keine Öffnung. Kalte Überschläge und Calomel wurde fortgesetzt.

Abends. Es erfolgte eine reichliche schleimige Entleerung, worauf der sehr aufgetriebene Bauch zusammensank. Convulsionen hielten an, und sind von zeitweisem Emporwerfen des Körpers begleitet.

4. Tag. Soporöses Dahinliegen; das Gesicht wachsfarbig, Lippen bläulich, Respiration tief seufzend und röchelnd; der Bauch eingefallen, platt; Kopf noch immer mässig warm; Mund geschlossen; Arme auf der Brust gekreuzt, und fielen beim Aufheben wie gelähmt wieder nieder. Der Puls langsam klein, weich, aussetzend. Der Urin ging tropfenweise ab; beständiges Herunterrutschen vom Kissen; Tod.

Section. Erweichte Meningultuberculose, trübes zu Eiter zerfallendes Exsudat im rechten Ventrikel, Mesenterial-Drüsen infarcirt. —

mässig warm aber trocken. Das Vesicans hat nicht gezogen.
 Drei Blatgel wiederholt hinter die Ohren.
 3. Tag. Kopf mässig warm; Augen meistens halb offen,
 die Bulbi nach innen gezogen. Die Ninge zerfassen blutend;
 Geschrei keines mehr; Bauch meteoristisch aufgetrieben;
 Füße gestreckt und weit aus einander gespreizt. Urin sehr
 wenig und seit gestern keine Öhrung. Kalte Umschläge
 und Calomel wurde fortgesetzt.
 4. Abends. Es erfolgte eine reichliche schleimige Ent-
 leerung, worauf der sehr aufgetriebene Bauch zusammen-
 sank. Convulsionen hielten an, und sind von zeitweisem Em-
 porwerden des Körpers begleitet.

5. 4. Tag. Soporöses Dahinliegen; das Gesicht wachsart-
 ig, Lippen bläulich. Respiration tief senkend und röchelnd;
 der Puls langsam klein, weich, ansetzend. Der Urin ging

Gedruckt bei Anton Pichler's sel. Witwe.

warm; Mund geschlossen; Arme auf der Brust gekrümmt,
 und helen beim Aufheben wie gelähmt wieder nieder. Der
 Puls langsam klein, weich, ansetzend. Der Urin ging
 tropfenweise ab; beständiges Hermentrutschen vom Kis-
 sen; Tod.

Section. Erweichte Meningitis tuberculosa, trübes zu
 Kiter zerfallendes Exsudat im rechten Ventrikel, Mesen-
 tial-Drüsen infiltrirt.

2. Tag. Der Kopf wieder heisser; fortwährend Fräusen
 aber nicht stürmisch; beständiges Zähneknirschen. Das Kind
 trinkt viel, geniesst aber hingegen gar nicht. Die Haut nur

D. Knode.

Bennet, James R.

Der hitzige Wasserkopf seine Ursachen, Natur, Diagnose und Behandlung

Wien 1844

Path. 107 m

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10470720-9